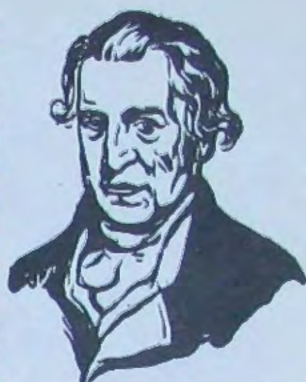
ବିଜ୍ଞାନ-ଆଲୋକସ୍ତମ୍ଭ ସିରିଜ୍



ବୈଜ୍ଞାନିକ

ଜେମସ୍ ୱାଟ୍





ବୈଜ୍ଞାନିକ

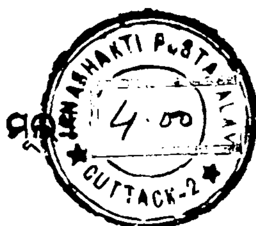
ଜେମ୍ସ ଓ୍ୱାଟ୍

ଶ୍ରୀମତୀ ମୃଦୁଳା ମିଶ୍ର

ଜନଶକ୍ତି ପୁସ୍ତକାଳୟ

ବିନୋଦବିହାରୀ, କଟକ-୨

ପୁନର୍ମୁଦ୍ରଣ—୧୯୯୦

ମୂ


ଜନଶକ୍ତି ପୁସ୍ତକାଳୟ, ବିନୋଦବିହାରୀ, କଟକ-୨ଙ୍କ ତରଫରୁ
ଏନ୍. ଏଲ୍. ଗୁପ୍ତଙ୍କଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ ଏବଂ ମା ମଙ୍ଗଳା ପ୍ରିଣ୍ଟିଂ ପ୍ରେସ୍
ଅଲିଶାବଜାର, କଟକ-୨ରେ ମୁଦ୍ରିତ ।

ଜେମ୍‌ସଓ୍ୱାଟଙ୍କୁ ବାପା ମାଆ ଆଦରରେ ଡାକୁଥିଲେ ଜେମି ବୋଲି । ସେ ପିଲାଟିଦିନୁ ରୋଗଣା ଓ ଖୁବ ଦୁର୍ବଳ ଥିଲେ । ମୁଣ୍ଡବ୍ୟଥା ସବୁବେଳେ ଲାଗି ରହୁଥିଲା ତେଣୁ ଅନ୍ୟ ପିଲାଙ୍କପରି ଖେଳକୌତୁକରେ ଭାଗ ନେବା ତାଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ସମ୍ଭବ ହେଉ ନଥିଲା । ଏହି ରୋଗ ପୀଡା ଯୋଗୁଁ ସେ ସ୍କୁଲ୍‌କୁ ଯାଇ ପଢ଼ାପଢ଼ି କରିବାଲାଗି ସକ୍ଷମ ହୋଇପାରୁ ନ ଥିଲେ । ବାପ ମା ଯେତେବେଳେ ସମୟ ପାଆନ୍ତି ପଢ଼ାନ୍ତି, ଲେଖାଲେଖି ଶିଖାନ୍ତି ; କିନ୍ତୁ ଜେମିର ଇଚ୍ଛା ବିରୁଦ୍ଧରେ ସେମାନେ କିଛି କରିବାକୁ ସାହସ କରନ୍ତି ନାହିଁ । ଯେତେବେଳେ ଦେହ ଭଲ ରହେ, ଜେମି ନିଜେ ପଢ଼ନ୍ତି । ଦେହରେ ବଳ ନ ଥିଲେ କ'ଣ ହେଲା, ସ୍ମୃତିଶକ୍ତି ଥିଲା ଅତି ତୀକ୍ଷ୍ଣ । କାମପ୍ରତି ଆଗ୍ରହ ଥିଲା ତା'ଠୁ ବେଶି ।

ଯେତେବେଳେ ଦେଖିବ ଜେମି ଯାଇ ରୋଷେଇ ଘରେ, ଚୁଲି ପାଖରେ । ଚୁପଚାପ ବସିରହନ୍ତି । ତାଙ୍କର ଏକମାତ୍ର ଲକ୍ଷ୍ୟ ସ୍ଥିର ହୋଇ କେଟଲି ଉପରେ । ପାଣି ଫୁଟିବା ମାତ୍ରେ କେଟଲିର ଢୋଡ଼ଣିଟି ପଡ଼େ ଉଠେ । ଜେମିଙ୍କ କୌତୂହଳ କହିଲେ ନସରେ । ରହସ୍ୟ ଭେଦ କରିବା ଲାଗି ମନରେ ପ୍ରବଳ ଆଗ୍ରହ । ହାତରେ ଗୋଟିଏ କପ୍ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଚାମଚ । କପ୍‌ଟିକୁ କେଟଲି ମୁହଁକୁ ଚାପି କିଛିକ୍ଷଣ ପରେ ଦେଖନ୍ତି କପ୍ ଦେହରେ ବନ୍ଦ୍ ବନ୍ଦ୍ ହୋଇ

ଗୁଡ଼ାଏ ପାଣି । ଯେତେବେଳେ ସମୟ ମିଳେ ଜେମି ଏଇ କାମରେ ବ୍ୟସ୍ତ ।

ମାଈଁ ଶେଷରେ ଘରକୁ ପଶିଆସି ଦେଖନ୍ତି, ଚୁଲିମୁଣ୍ଡରେ ଜେମି । ସେ ରାଗିକରି କହନ୍ତି, "ଜେମି, ତୁ ଗୋଟାଏ ବଡ଼ ଅଳସୁଆ, ସବୁବେଳେ ଏଇ ଗୁହା କେଟଲିଟା ପାଖରେ । ପିଲାଏ ବାଡ଼ିରେ ଖେଳୁଛନ୍ତି, ସ୍କୁଲକୁ ଯାଉଛନ୍ତି, ତାଙ୍କୁ ଦେଖି ତତେ ଲାଜ ମାଡ଼ୁ ନାହିଁ ? ଜେମି ଉତ୍ତର ଦିଏ,ଆଚ୍ଛା ମାଈଁ ତୁମେ କହିଲ, ବାମ୍ପଗୁଡ଼ାକ ପାଣି ହୋଇଯାଉଛି କିମିତି ?

ମାଈଁଙ୍କ ବୁଦ୍ଧି ବିଦ୍ୟା ସବୁ ହଜିଯାଏ । କହନ୍ତି, ଯେମି ତୁ ଗୋଟାଏ ଚୂପ୍‌ସଇତାନ ; କିନ୍ତୁ ପ୍ରକୃତରେ ଜେମି ସଇତାନ କିମ୍ବା ଦୁଷ୍ଟ ନ ଥିଲେ, ସେ ଥିଲେ ଖୁବ ସରଳ । ମନରେ ଗର୍ବ ନଥିଲା । ବଡ଼ ଉଦାର, ନିର୍ମଳ ହୃଦୟ । ରେଳଗାଡ଼ିର ଇଞ୍ଜିନକୁ ଦେଖିଲେ ତାଙ୍କରି କଥା ମନେପଡ଼େ । ଜେମି ବଡ଼ ହେଲେ, ଗୁହା କେଟଲିର ବାମ୍ପକୁ ଦେଖିଦେଖି ହିଁ ସେ ଶେଷରେ ବାଷ୍ପୀୟ ଇଞ୍ଜିନକୁ ଆବିଷ୍କାର କଲେ । ଏହି ଆବିଷ୍କାର ଦିନେ ଶିଳ୍ପକ୍ଷେତ୍ରରେ ବିପ୍ଳବ ସୃଷ୍ଟି କରିଦେଇଥିଲା । ଏତେ ମହାନ୍ ବ୍ୟକ୍ତି ହୋଇ ସୁଦ୍ଧା ଅନ୍ୟଠୁ ପ୍ରଶଂସା ପାଇବା ପାଇଁ ଇଚ୍ଛା କରୁନଥିଲେ । କଥାଚ୍ଛଳରେ ସେ ତାଙ୍କ ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କୁ କହନ୍ତି, 'ମୁଁ ତ କିଛି ବଡ଼ କାମ କରିନାହିଁ । ମୋ ଆଖିରେ ଯାହା ନୂଆ ଦେଖାଯାଉଛି, ମୁଁ ତାକୁ କାର୍ଯ୍ୟରେ ପରିଣତ କରିଛି ମାତ୍ର । ମୁଁ ଯେଉଁ ପ୍ରଶଂସା ପାଇବା ପାଇଁ ଯୋଗ୍ୟ ନୁହେଁ, ତାକୁ ଅତିରଞ୍ଜିତ କରି କହିବାଦ୍ୱାରା ମୋର ଶେଷ ଜୀବନ ଦୁଃଖମୟ ହୋଇଉଠିବ । ଯେଉଁମାନେ ତାଙ୍କର ଅଯଥା ପ୍ରଶଂସା କରନ୍ତି, ସେ ସେମାନଙ୍କ ହୃଦୟରେ ଆଦୌ ଭଲ ପାଉ ନଥିଲେ ।

ସ୍କଟ୍‌ଲଣ୍ଡର ଗ୍ରୀନକ୍ ସହରରେ ୧୭୩୬ ମସିହା ଜାନୁୟାରୀ ୧୯ ତାରିଖରେ ଜେମ୍‌ସ ଓ୍ୱାଟ୍‌ଙ୍କର ଜନ୍ମ । ବାପା ଓ୍ୱାଟ୍ ଥିଲେ ଗ୍ରୀନକ୍ ସହରର ଜଣେ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ସୁପରିଚିତ ଲୋକ । ଓ୍ୱାଟ୍ ସାହେବ ତାଙ୍କ ଜୀବନରେ ବଢ଼େଇ କାମଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ସହରର କାଉନ୍‌ସିଲର, ମାଜିଷ୍ଟ୍ରେଟ୍, ଶେଷରେ ଜାହାଜ ବ୍ୟବସାୟ ପ୍ରଭୃତି ନାନା କାମ କରିଥିଲେ । ଭାରି ସାଧୁ, ଦୟାଳୁ ପ୍ରକୃତିର ଲୋକ । ମା ଥିଲେ ଦେଖିବାକୁ ଯେମିତି ସୁନ୍ଦରୀ, ସେହିଭଳି ବୁଦ୍ଧି-ମତୀ, ବ୍ୟବହାର ମଧ୍ୟ ମଧୁର । ପାଞ୍ଚଟି ସନ୍ତାନ ମଧ୍ୟରୁ ଜେମି ଥିଲେ ଚତୁର୍ଥ । ତିନୋଟି ସନ୍ତାନଙ୍କର ପିଲାଦିନୁ ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଯାଇଥିଲା ; କିନ୍ତୁ ଜେମିଙ୍କ ପ୍ରତି ବାପା ମାଆଙ୍କ ସ୍ନେହ, ଆଦର ଥିଲା ସବୁଠୁ ବେଶି ।

କିଶୋର ସମୟର ଆଉ ଗୋଟିଏ ଘଟଣା । ଜେମିର ବୟସ ସେତେବେଳକୁ ଛଅ ବର୍ଷ । ଘରକୁ ଜଣେ ଅତିଥି ଆସିଥାଆନ୍ତି—ବାପାଙ୍କର ବନ୍ଧୁ । ଘରକୁ ପଶିଆସିବା ମାତ୍ରେ ତାଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟିରେ ପଡ଼ିଲା, ଜେମି ମାର୍ବଲ ଚଟାଣ ଉପରେ ଚକ୍‌ଖଡ଼ିରେ କ'ଣ ଗୁଡ଼ାଏ ଗାରଉଛି । ବନ୍ଧୁଙ୍କର ଧାରଣା ହେଲା, ନିଶ୍ଚୟ ପିଲାଟିର ଦୁଷ୍ଟାମି, ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ । ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଯାଇ ଓ୍ୱାଟ୍ ସାହେବଙ୍କୁ କହିଲେ, ପିଲାଟିକୁ କୌଣସି ସ୍କୁଲକୁ ପଠେଇଦିଆଯିବା ଉଚିତ । ଘରେ ବସି ବସି ଏଇଥିରୁ ଗୁଡ଼ାଏ ଚଗଲାମି କରିବା ଛଡ଼ା ତା ଜୀବନରେ ଆଉ କିଛି ହେବ ନାହିଁ ।

ଓ୍ୱାଟ୍ ସାହେବ ବ୍ୟତିବ୍ୟସ୍ତ ହୋଇ ଜେମି ଆଡ଼କୁ ଚାହିଁ ଦେଖନ୍ତି ତ ଜେମି ଗାରଉନି, ଗୋଟାଏ ଅଙ୍କ କଷୁଛି । ହସି ହସି ବନ୍ଧୁଙ୍କୁ କହିଲେ—ଭାଇ, ତୁମେ ଭୁଲ ବୁଝିଛ, ଜେମି ସମୟ ନଷ୍ଟ କରୁଛି ନା କ'ଣ କରୁଛି ନିନ୍ଦା କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଭଲକରି ଥରେ ଦେଖି ତ !

ପିଲାଦିନୁ ଜେମ୍‌ସଙ୍କର ଗଣିତ ପ୍ରତି ଆଗ୍ରହ ଥିଲା ଅଧିକ । ନିଜ ବାପାଙ୍କ ଠାରୁ ସେ ଶିକ୍ଷା ପାଇଥିଲେ । ବିଭିନ୍ନ ଜିନିଷକୁ ଭାଙ୍ଗି ପୁଣି ମରାମତି କରିବାରେ ତାଙ୍କର ସଉକ ଥିଲା ସବୁଠୁ ବେଶି । ଖେଳନା, କଣ୍ଢେଇ ହାତରେ ଯାହା ପଡ଼ିଲା ତାକୁ ଭାଙ୍ଗି ଘରେ ଥିବା ଯନ୍ତ୍ରପାତି ସାହାଯ୍ୟରେ ତାକୁ ପୁଣି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ଥିଲା ତାଙ୍କର ପ୍ରଧାନ ଖେଳ ।

କେତେ ବର୍ଷ ପରେ ସେ ମୁଣ୍ଡବ୍ୟଥା ରୋଗରୁ କିଛି ଦିନ ପାଇଁ ରକ୍ଷା ପାଇଲେ । ସେତେବେଳକୁ ଅବଶ୍ୟ ଟିକିଏ ବେଶି ବର୍ଷ ହୋଇଯାଇଥାଏ, ତଥାପି ଜେମ୍‌ସଙ୍କ ଜିଦ୍ ହେଲା ପାଠ ପଢ଼ିବା ପାଇଁ । ମାକଡ଼ାମ ନାମକ ଜଣେ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ଅଧୀନରେ ଗୋଟିଏ ଡେବୋଇ ସ୍କୁଲରେ ପ୍ରଥମେ ତାଙ୍କ ନାମ ଲେଖାହେଲା । ଘରେ ମଧ୍ୟ ଦୁଇଜଣ ଶିକ୍ଷକ ନିଯୁକ୍ତ ହେଲେ । ବିଭିନ୍ନ ଭାଷା ଶିଖିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଗଣିତ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ତାଙ୍କର ବେଶ୍ ଦଖଲ ଆସିଲା ; କିନ୍ତୁ ପୁଣି ମୁଣ୍ଡବ୍ୟଥା ଆରମ୍ଭ ହେବା ହେତୁ ନିୟମିତ ଭାବରେ ସ୍କୁଲରେ ଯୋଗଦେବା ସମ୍ଭବ ହେଲାନାହିଁ । ବୟସ ଯେତିକି ବଢ଼ିଲା, ଏ ରୋଗ ସେତିକି ବଢ଼ି ଉଠିଲା । ମୁଣ୍ଡବ୍ୟଥା ସଙ୍ଗକୁ ଦାନ୍ତ ଶୂଳେଇ ହେବା ଫଳରେ ରାତିରେ ଶୋଇପାରନ୍ତି ନାହିଁ ।

ସମୟେ ସମୟେ ଏହି କଷ୍ଟକୁ ଭୁଲିବା ପାଇଁ ସେ ଭାରି ସତେଜ ହୋଇଉଠନ୍ତି, ନାନା ଅବାନ୍ତର ମିଛ କାହାଣୀ କହି ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ ହସାନ୍ତି । ଶୋଇବା କଷ୍ଟକର ହୋଇଉଠିଲେ, ସେ ଶୋଇବାକୁ ନଯାଇ ଅନ୍ୟମାନେ ଶୋଇବାକୁ ଯାଉଥିବାବେଳେ ନାନା ସରସ, ମଉଜିଆ କାହାଣୀ କହି ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଅଟକେଇ ରଖନ୍ତି । ଇମିତି ଗୋଟିଏ ଦିନର ଘଟଣା । ଜେମ୍‌ସ ତାଙ୍କ ବଡ଼ଭାଇ ଜନ୍‌ଙ୍କ ସହିତ ତାଙ୍କ ମାମୁଁ ମାଇଁଙ୍କ ଘର ଗ୍ଲାସ୍‌ଗୋଠାକୁ ଯାଇ

ଥାଆନ୍ତି । ରାତି ଦଶଟାବେଳେ ସାଧାରଣତଃ ମାମୁଁ ମାଇଁ ଖାଇ ସାରିବା ପରେ ଶୋଇବା କଥା ; କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କପାଇଁ ଶ୍ରୀମତୀ ମଉସୀ-ହେଉ୍ କହନ୍ତି, ଜେମିଟା ଥରେ ଥରେ ଇମିତି ମଜକିଆ ଆଉ କରୁଣ କାହାଣୀ ଆରମ୍ଭ କରେ ଯେ, ପରିବାରର ସମସ୍ତେ ତା ଚାରିପଟେ ଘେରିବସନ୍ତି । କଥା ଶୁଣୁଶୁଣୁ ରାତି ପାହିଯାଏ । ଥରେ ଥରେ ବଡ଼ ଭାଇ ଜନ୍ ଗାଳିଦେଇ କହନ୍ତି—ଜେମ୍‌ସ୍‌, ତୁ ଗଳ୍ପ ପରେ ଗଳ୍ପ ମନରୁ ସୃଷ୍ଟି କରୁଛୁ । ଇଏ କ'ଣ କେବେ ସରିବ ଯେ ଆମେ ଶୋଇବୁ ?

କିନ୍ତୁ ପ୍ରକୃତରେ ସେ କଥାକୁହାଳିଆ ନ ଥିଲେ । ନିଜର କଷ୍ଟକୁ ଭୁଲିବା ପାଇଁ କେବଳ ଯାହା କିଛି କହୁଥିଲେ । ମାମୁଙ୍କ ଘରେ ଥିବା ସମୟରେ ଥରେ ରେଭେରେଣ୍ଡ ନାମରେ ଜଣେ ଲୋକ ତାଙ୍କୁ 'ଏଡ଼ମେଣ୍ଟ୍‌ସ ଅଫ୍ ନାଚୁରାଲ ଫିଲସଫି' ନାମକ ଗୋଟିଏ ଦର୍ଶନ ଶାସ୍ତ୍ର ବହି ଦେଇଗଲେ । ସେହିଦିନଠାରୁ ଜେମ୍‌ସଙ୍କର କାହାଣୀ-ପେଡ଼ି ବନ୍ଦ ରହିଲା । ବହିଟି ତାଙ୍କୁ ଏତେ ଭଲ ଲାଗିଲା ଯେ, ଥରେ ନୁହେଁ ଦୁଇଥର ପଢ଼ିଲେ । ବାକି ସମୟରେ ଜେମ୍‌ସଙ୍କର କାମ ହେଲା ବିଭିନ୍ନ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ତିଆରି କରିବା । ଛୋଟ ଛୋଟ ବିଦ୍ୟୁତ ଯନ୍ତ୍ର ତିଆରିକରି ସାଙ୍ଗସାଥୀଙ୍କ ଦେହରେ ଛୁଆଇଁ ଦିଅନ୍ତି ; ସେମାନେ ଚମକି ଡେଇଁଉଠିବା ମାତ୍ରେ ହସଗୋଳ ଉଠେ । କେଟେଲିରୁ ବାମ୍ଫ ସଂଗ୍ରହ କରି ତାକୁ ପାଣିରେ ପରିଣତ କରିବା କାମ ଏହି ମାମୁ ଘରେ ହିଁ ଜେମ୍‌ସ ଆରମ୍ଭ କରନ୍ତି ।

ଦର୍ଶନ ଶାସ୍ତ୍ର ସମ୍ପର୍କରେ ମିଳିଥିବା ବହିଟି ପଢ଼ିବା ପରେ ଜେମ୍‌ସ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନ-ଶାସ୍ତ୍ର ପଢ଼ିବା ଆରମ୍ଭ କଲେ । ଔଷଧ, ଶରୀରତତ୍ତ୍ୱ, ନାନା ବିଷୟରେ ତାଙ୍କର ଅଧ୍ୟୟନ ଚାଲିଲା । ଚିକିତ୍ସାଶାସ୍ତ୍ରକୁ ସେ ଏତେ ଭଲ ପାଇଯାଇଥିଲେ ଯେ, ସେ ଏଥିରୁ

ଜୀବନ ନିର୍ବାହ କରିବାପାଇଁ ପ୍ରଥମେ ଭାବିଥିଲେ ; କିନ୍ତୁ ସେ ଅତି ଭାବପ୍ରବଣ ଲୋକ ହେତୁ ଡାକ୍ତର ହେବା ତାଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ବୋଲି ପରେ ଚିନ୍ତାକରି ଦେଖିପାରିଥିଲେ । ରୋଗୀ ମାନଙ୍କ ଦୁଃଖକଷ୍ଟକୁ ଦେଖିଲେ ଯାହା ଆଖିରୁ ଲୁହ ଧାର ବହି ଆସେ, ସିଏ କେବେ କ'ଣ ଡାକ୍ତର ହେବା ସମ୍ଭବ !

× × ×

ଜେମ୍ସ ଓ୍ୱାଟ୍ ବାଳକ ଅବସ୍ଥାରେ ବାପାଙ୍କ ଜାହାଜ କାରଖାନାରେ ବହୁ ସମୟ ଅତିବାହିତ କରୁଥିଲେ । ବିଭିନ୍ନ ଯନ୍ତ୍ରପାତିର ବ୍ୟବହାର ଏବଂ ଜାହାଜଗୁଡ଼ିକର ସଂଯୋଗ ଆଦି କ୍ରମଶଃ ପ୍ରାଥମିକ ଶିକ୍ଷା ତାଙ୍କର ଏହି କାରଖାନାରେ ହୋଇଥିଲା । ବୟସ ବଢ଼ିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ କାରଖାନାରେ ବ୍ୟବହୃତ ବହୁତ ଜିନିଷର ମରାମତି କାମ ବେଶ୍ ଶିଖିଗଲେ ।

ହସ୍ତ କୌଶଳରେ ମୁଗ୍ଧ ହୋଇ ବାପା ଓ୍ୱାଟ ସାହେବ ପୁଅକୁ ଭାରି ଉତ୍ସାହ ଦିଅନ୍ତି । ଜେମ୍ସଙ୍କ ପାଇଁ ସେ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଶାଳଘର ମଧ୍ୟ ନିର୍ମାଣ କରିଦେଲେ । ଓ୍ୱାଟଙ୍କ ଜାହାଜମାନଙ୍କରେ ସେତେବେଳେ ଇଞ୍ଜିନଘରୁ ଆସୁଥିବା ଧୂଆଁ ପଥ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଚାଲୁଥିଲା । ଜାହାଜଲାଗି ଉପଯୋଗୀ ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର, ଉଚ୍ଚତା ପରିମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ଆଦି ସମସ୍ତପ୍ରକାର ଯନ୍ତ୍ରପାତି ତାଙ୍କ କାରଖାନାରେ ମହଜୁଦ ରହିଥାଏ । ଜେମ୍ସ ଏସବୁ ଯନ୍ତ୍ର ଦେଖିବା ମାତ୍ରେ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଫିଟାଇ ପକାନ୍ତି । ସେ ସବୁ ଭିତରେ କ'ଣ ଅଛି, କେଉଁ ଯନ୍ତ୍ରର କେଉଁ ଅଂଶର କାମ କ'ଣ ଜାଣିବା ପାଇଁ ତାଙ୍କର ପ୍ରବଳ ଆଗ୍ରହ ହୁଏ । ଖାଲି ଫିଟାନ୍ତି ନାହିଁ, ଦେଖସାରିବା ପରେ ପରେ ପୂର୍ବଭଳି ସଜାଡ଼ି ଥୋଇଦିଅନ୍ତି । କ୍ରମଶଃ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍ୟା ପ୍ରତି ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କର ଆଗ୍ରହ ବଢ଼ିଲା । ଘରେ ଯେତେବେଳେ ସମସ୍ତେ ନିଦ୍ରୋଡ଼

ବଦରେ ଶୋଇପଡ଼ନ୍ତି, ରାତି ଅଧରେ ଜେମ୍‌ସ ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ଏକ ପାହାଡ଼ର ଶିଖର ଦେଶକୁ ଉଠନ୍ତି । ସେଠି ଚିତ୍‌ହୋଇ ଶୋଇପଡ଼ି ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ନକ୍ଷତ୍ରମାନଙ୍କର ଗତିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରନ୍ତି । ରାତି ପାହିଯାଏ, ଆକାଶରୁ ତାରାଗୁଡ଼ିକ ଲିଭିଯିବା ପରେ ଯାଇ ଜେମ୍‌ସ ଘରକୁ ଫେରନ୍ତି ।

ଜେମ୍‌ସଙ୍କୁ ଅଠର ବର୍ଷ ବୟସ ବେଳେ ତାଙ୍କ ବାପା ଓ୍ୱାଟ୍ ସାହେବଙ୍କ ଜାହାଜ ବ୍ୟବସାୟରେ ବହୁତ କ୍ଷତି ହୋଇଗଲା । ଏପରି କି ପରିବାର ପ୍ରତିପୋଷଣ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କ ପକ୍ଷରେ କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ହେଇଉଠିଲା । ଫଳରେ ଜେମ୍‌ସ ଓ ତାଙ୍କ ଭାଇ ଜନ୍ ବାହାରିଲେ ଅର୍ଥ ଉପାର୍ଜନ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ । ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟର ବିଷୟ, କିଛି ଦିନ ପରେ ଏକ ଜାହାଜ ଦୁର୍ଘଟଣାରେ ଭାଇ ଜନ୍‌ଙ୍କର ମୃତ୍ୟୁ ଘଟିଲା । ସେତେବେଳକୁ ଜେମ୍‌ସଙ୍କ ବୟସ ତେଇଶି ବର୍ଷ । ଜେମ୍‌ସ ଭାବିଲେ ଯନ୍ତ୍ରପାତି କାରିଗର ଭାବରେ ବ୍ୟବସାୟ ଆରମ୍ଭ କରିବେ । ୧୭୫୦ରେ ମାମୁଁ ମାଈଁଙ୍କ ପାଖକୁ ଗ୍ଲାସ୍‌ଗୋ ଚାଲିଗଲେ । ତାଙ୍କର ଇଚ୍ଛାଥିଲା, ଏଇଠି ତାଙ୍କ ବ୍ୟବସାୟ ଚଳାଇବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଜଣେ ନିପୁଣହସ୍ତ କାରିଗରଠାରୁ ଅଧିକ କିଛି ଶିଖିବେ । କିନ୍ତୁ ଗ୍ଲାସ୍‌ଗୋରେ ତାଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷା ଦେବାଭଳି କୌଣସି ଉପଯୁକ୍ତ କାରିଗର ମିଳିଲେ ନାହିଁ । ଗ୍ଲାସ୍‌ଗୋରେ ଅଳ୍ପ କିଛିଦିନ କଟାଇବା ପରେ ଘୋଡ଼ାରେ ବସି ସିଧାସଳଖ ଲଣ୍ଡନ ଚାଲିଆସିଲେ । କିନ୍ତୁ ଦୁଃଖର ବିଷୟ ଲଣ୍ଡନରେ ମଧ୍ୟ କୌଣସି କାରିଗର ତାଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷାଦେବାଲାଗି ରାଜିହେଲେ ନାହିଁ । ବାପାଙ୍କ ପାଖକୁ ବଡ଼ ବିରକ୍ତ ହୋଇ ଚିଠି ଲେଖି ଲଣ୍ଡନ ଅବସ୍ଥା ଜଣାଇଦେଲେ । କାରିଗରମାନେ ଶିକ୍ଷା ନ ଦେବାର କାରଣ ହେଉଛି, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଅଧିକାଂଶ ବିଭିନ୍ନ ବାଣିଜ୍ୟ ଅନୁଷ୍ଠାନ ସହିତ ସମ୍ପୃକ୍ତ

ରହୁଥିଲେ । ଯେଉଁ କେତେଜଣ ସ୍ୱାଧୀନ ଭାବରେ କାମ କରୁଥିଲେ ସେମାନେ ଶିକ୍ଷା ଦେବାଲାଗି ବହୁତ ଅର୍ଥ ଚାହୁଁଥିଲେ । ଜଣେ ଛାତ୍ର ଭାବରେ କାରିଗରମାନଙ୍କୁ ଅଧିକ ଅର୍ଥ ଦେବାକୁ ଜେମ୍ସ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଯୋଗ୍ୟତା ହାସଲ କରିବାକୁ ଛଅ ସାତ ବର୍ଷ ଲାଗିଯିବ ବୋଲି ସମସ୍ତେ କହିଲେ । ଏତେ ବର୍ଷ ଶିକ୍ଷା ପରେ ଯାଇ ସେ ଜୀବିକା ଅର୍ଜନଲାଗି କ୍ଷମ ହୁଅନ୍ତେ ; କିନ୍ତୁ ଏତେ ବର୍ଷ ଅପେକ୍ଷା କରିବା ତାଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ସମ୍ଭବ ହେଲା ନାହିଁ । ଅର୍ଥ ଯୋଗାଇବା ଲାଗି ବାପାଙ୍କର ମଧ୍ୟ କ୍ଷମତା ନ ଥିଲା ।

ଶେଷରେ ମୋର୍ଗାନ ନାମକ ଜଣେ କାରିଗର ରାଜିହେଲେ ତାଙ୍କୁ ବର୍ଷକପାଇଁ ଶିକ୍ଷା ଦେବାଲାଗି । ବର୍ଷକ ପାଇଁ ତାଙ୍କର ପାରିଶ୍ରମିକ କୋଡ଼ିଏ ଗିନି । ବଡ଼ କଷ୍ଟକର କାମ । ସକାଳୁ ସନ୍ଧ୍ୟାଯାଏ ଖଟଣି । ଅର୍ଥାଭାବ ମଧ୍ୟ କମ୍ ନୁହେଁ । ଏଭଳି ସମୟ ଆସି ପହଞ୍ଚିଲା, ଯେଉଁଥିରେ ଆହାରକୁ କମେଇ ସେ ପଇସା ବଳେଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କଲେ । ଦିନେ ଦିନେ ତାଙ୍କ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ପାଇଁ ଅଧିକା କାମ କରି ସେଥିରୁ ଯାହା ରୋଜଗାର ହୁଏ ସେଇଥିରେ ବଞ୍ଚନ୍ତି ।

କଠୋର ପରିଶ୍ରମ କରି ସେ କ୍ଳାନ୍ତ ହୋଇପଡ଼ୁଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଭଲ କାମ ଯୋଗୁଁ କାରିଗର ମୋର୍ଗାନ ସାହେବ ତାଙ୍କୁ ଖୁବ୍ ସ୍ନେହ କରୁଥିଲେ । ସାଧାରଣ ଛାତ୍ରମାନେ ଶିକ୍ଷା ଶେଷ କରିବାପାଇଁ ଯେତେ ବର୍ଷ ନେଇଥାଆନ୍ତି, ତାଠୁ ବହୁତ କମ୍ ସମୟରେ ସେ କାରିଗରି ବିଦ୍ୟା ହାସଲ କରିପାରିଥିଲେ । କେତେ ମାସ ପରେ ପିତଳ ପାତିଆ, ଥିଓଡ଼ ଲାଇଟ ପ୍ରଭୃତି କେତେକ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଆପେ ଆପେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାଲାଗି ସେ ସକ୍ଷମ ହୋଇ ପାରିଲେ ।

ଶିକ୍ଷା ଶେଷରେ ସେ ବାପାଙ୍କ ପାଖକୁ ଆନନ୍ଦରେ ଖଣ୍ଡିଏ ଚିଠି ଲେଖି ଜଣାଇଲେ—ବାପା, ଆପଣ ଆଉ ବେଶି ଚିନ୍ତା କରିବା ଦରକାର ନାହିଁ ; ଯେଉଁଠିକି ଗଲେ ମଧ୍ୟ ମୁଁ ମୋର ପେଟ ପୋଷି ପାରିବି । ଦୂରପୂର ମୁଁ କେତୋଟି ବିଦ୍ୟା ହାସଲ କରିପାରିଲିଣି ବୋଲି ଅନୁଭବ କରୁଛି ।

କିନ୍ତୁ କଠୋର ପରିଶ୍ରମ, ଶୋଇବା, ଖାଇବା ଆଦିର ଅବହେଳା ଯୋଗୁ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଖରାପ ହୋଇ ଉଠିଥିଲା । ଟ୍ରେନିଂ ସରିବାର କିଛି ଦିନ ପୂର୍ବରୁ ପୁଣି ମୁଣ୍ଡବ୍ୟଥା ଓ ଦାନ୍ତଶୂଳ ଆରମ୍ଭ ହେଲା । ଅଣ୍ଟାକୁ ନୁଆଇଁ ସବୁବେଳେ କାମ କରିବାରେ ଶେଷରେ ପିଠିରେ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟଥା ଦେଖାଦେଲା । ଏହିି କାରଣରୁ ଅସୁସ୍ଥତା ଭିତରେ ହଠାତ୍ ତାଙ୍କ ମା'ଙ୍କର ମୃତ୍ୟୁ ଖବର ପାଇ ସେ ବିଚଳିତ ହୋଇପଡ଼ିଥିଲେ । ଜୀବନରେ ସେ ମା'ଙ୍କୁ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ସ୍ନେହ ଓ ଭକ୍ତି କରୁଥିଲେ । ଟ୍ରେନିଂ ଶେଷ ପରେ ତାଙ୍କୁ ସବୁଆଡ଼ ଅନ୍ଧକାର ଦେଖାଗଲା । କ'ଣ କରିବେ, କିପରି କରିବେ ଏ ଚିନ୍ତା କରିବାଭଳି ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟ ହରେଇ ବସିଲେ । ଶେଷରେ ବାପାଙ୍କ ଅନୁରୋଧକ୍ରମେ କିଛି ଦିନ ପାଇଁ ବିଶ୍ରାମ ଲାଗି ସେ ଘରକୁ ଫେରିଆସିଲେ ।

ଦେହ ଭଲ ହୋଇ ଆସିବା ପରେ କେତେକ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଫିଗିଦ୍ଧକରି ବ୍ୟବସାୟ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଗ୍ଲାସ୍‌ଗୋ ଗଲେ । ଜଣେ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ପ୍ରସ୍ତୁତକାରୀ ଭାବରେ ବ୍ୟବସାୟ ଆରମ୍ଭ କରିବାପାଇଁ ସେ ଯେତେବେଳେ ଦୋକାନଟିଏ ଭଡ଼ା ନେବାକୁ ବସନ୍ତି, ଅନ୍ୟ ଯନ୍ତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତକାରୀ ବ୍ୟବସାୟୀମାନେ ଘୋର ଆପତ୍ତି କରିବାର ଦେଖାଗଲା । ସମସ୍ତଙ୍କ ବିରୋଧ ହେଲା ଯେ, ଜେମ୍‌ସ-ଓ୍ୱାଟ୍ ଉପଯୁକ୍ତ ଶିକ୍ଷା ପାଇନାହାନ୍ତି ; ତେଣୁ ଜଣେ କାରିଗର

ଭାବରେ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ସହିତ ସମାନ ହୋଇ ବ୍ୟବସାୟ ଆରମ୍ଭ କରିବାର ଅଧିକାର ତାଙ୍କର ନାହିଁ । ଏହି ବାଧା ଏତେ ଭୀଷଣ ହୋଇ ଉଠିଲା ଯେ, ଜେମ୍ସ ନିରୁପାୟ ହୋଇ ଗ୍ଲାସ୍ଗୋ ଛାଡ଼ିବାକୁ ଉଦ୍ୟତ ହେଲେ; କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କର ମାମୁଁ ମୁଇରହେଡ଼ ଜଣେ ବନ୍ଧୁଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ଗ୍ଲାସ୍ଗୋ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଗୋଟିଏ କାମରେ ତାଙ୍କୁ ନିଯୁକ୍ତ କରାଇଦେଲେ । ସୌଭାଗ୍ୟକୁ ଠିକ୍ ସେହି ସମୟରେ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଗୋଟିଏ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣାଗାର (observatory) ଖୋଲିଯିବା ଲଗି ନାନା ଯନ୍ତ୍ରପାତି ମଗାହୋଇ ଆସିଥାଏ । ଏହି ଯନ୍ତ୍ରପାତିକୁ ସଫାସୁତୁରା କରିବା ଏବଂ ଖଞ୍ଜାଖଞ୍ଜି କରି କାମ ଆରମ୍ଭ କରିବାଲଗି ଜଣେ ଲୋକ ଖୋଜା ଯାଉଥାଏ । ଭାଗ୍ୟକୁ ଜେମ୍ସ ଓ୍ୱାଟ୍ ସେଇଠି ଜୁଟିଗଲେ । ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଗୃକର ବ୍ୟବସ୍ଥା ହୋଇଗଲା । ତାଙ୍କୁ କେତେକ ସପ୍ତାହକାଳ ହାଡ଼ଭଙ୍ଗା ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା, ମଜୁରି ମିଳିଥିଲା ପ୍ରଥମେ ପାଞ୍ଚ ପାଉଣ୍ଡ; କିନ୍ତୁ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ସଜାଡ଼ିବା କାମ ଏତେ ଭଲ ଭାବରେ କଲେ ଯେ, ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷ ଖୁସିହୋଇ ତାଙ୍କଲଗି ଗୋଟିଏ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଘର ଛାଡ଼ିଦେଲେ । ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ "ଗଣିତ-ଶାସ୍ତ୍ରଲଗି ଉପଯୋଗୀ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ପ୍ରସ୍ତୁତକାରୀ" ଭାବରେ ସେ କ୍ରମଶଃ ଜନପ୍ରିୟ ହୋଇଉଠିଲେ । ତାଙ୍କ ଜୀବନର ଉନ୍ନତିର ପ୍ରଥମ ସୋପାନ ଆରମ୍ଭ ହେଲା ଏହିଠାରୁ ।

ଜେମ୍ସ ଓ୍ୱାଟ୍ଙ୍କ ପ୍ରଥମ ବ୍ୟବସାୟ ଆରମ୍ଭ ହେଲା ୧୭୫୭ରେ । ସେତେବେଳକୁ ତାଙ୍କର ବୟସ ମୋଟେ ଏକୋଇଶି । ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କାମ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କୁ ଯୋଗାଇଦିଆଗଲା । ଚିକିତ୍ସା ଶାସ୍ତ୍ରରେ ପରୀକ୍ଷା ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଥିବା ଯନ୍ତ୍ରପାତି ନିର୍ମାଣଲଗି ବହୁ ଗ୍ରାହକ ଜୁଟିଲେ । ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ଔଷଧ

ଅଧ୍ୟାପକ ଡକ୍ଟର ଯୋସେଫ ବ୍ଲାକ୍ ତାଙ୍କ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ତିଆରି କରିବାରେ ଖୁସିହୋଇ ସମୟେ ସମୟେ କମିସନ ମଧ୍ୟ ଦେଇଥାଆନ୍ତି । ଜେମ୍ସ୍‌ଓ୍ୟାଟ୍ ଖାଲି ମରାମତି ଓ ଟଙ୍କାଖଞ୍ଜି କାମ କରନ୍ତି ନାହିଁ, ସମୟେ ସମୟେ ନୂତନ ଧରଣର ଯନ୍ତ୍ରପାତି ମଧ୍ୟ ମନରୁ ଭାବି ତିଆରି କରନ୍ତି । ଡକ୍ଟର ବ୍ଲାକ୍ ଜେମ୍ସଙ୍କ କାରିଗରୀ ଓ ଉଦ୍ଭାବନ ଶକ୍ତି ଦେଖି ବିଶେଷ ଭାବରେ ମୁଗ୍‌ଧ ହୋଇ ପଡ଼ିଥିଲେ । ସେ ଥରେ ତାଙ୍କର ଜଣେ ବନ୍ଧୁଙ୍କ ପାଖକୁ ଲେଖି-ଥିଲେ ଯେ, ଜେମ୍ସ ଓ୍ୟାଟ୍‌ଙ୍କ ଭଳି ବିଚକ୍ଷଣ ବୁଦ୍ଧିସମ୍ପନ୍ନ କାରିଗର ତଥା ବୈଜ୍ଞାନିକ ସେ ଜୀବନରେ କମ୍ ଦେଖିଛନ୍ତି । ତାଙ୍କ ଚିନ୍ତାଶକ୍ତି ଯେଭଳି ବଳିଷ୍ଠ, କାମ ପ୍ରତି ଅନୁରକ୍ତି ମଧ୍ୟ ତା'ଠୁ ଅଧିକ । ତାଙ୍କର ମୌଳିକ ପ୍ରତିଭା, କର୍ମପ୍ରବଣତା ଏବଂ ପ୍ରବଳ ଉଦ୍ଭାବନ ଶକ୍ତି ଦେଖି ସେ ଚମତ୍କୃତ ହୋଇପଡ଼ିଛନ୍ତି । ଇଏ ତ ଗଲା ତାଙ୍କର କାମ କଥା । କାମରେ ଯେଭଳି ଧୂରନ୍ଧର, ଆଚରଣ ବ୍ୟବହାର ମଧ୍ୟ ସେଭଳି ସରଳ, ସୁନ୍ଦର । ଯାହା କରିବାକୁ ଯାଆନ୍ତି, ସେଥିଲାଗି ବହୁତ ଚିନ୍ତା କରିଥା'ନ୍ତି । ମନରେ ପରିଷ୍କାର ଧାରଣା ନ ହେଲେ ସେ କୌଣସି କାମରେ ହାତ ଦିଅନ୍ତି ନାହିଁ । ଡକ୍ଟର ବ୍ଲାକ୍ ଗ୍ରାହକରୁ ଶେଷରେ ଓ୍ୟାଟ୍‌ଙ୍କର ପରମ ବନ୍ଧୁ ହୋଇ ଉଠିଥିଲେ ।

କାମ ପରେ କାମ ଆସି ଲଦିହୋଇ ପଡ଼ୁଥାଏ । ଯିଏ ଯାହା ଦେଲା ସେଥିଲାଗି ତିଳେହେଲେ ତାଙ୍କର ଖାତିର ନଥାଏ । ପ୍ରଥମେ ଏତେ କମ୍ କମ୍ ପାରିଶ୍ରମିକ ନେଲେ ଯେ, ପ୍ରଥମ ଦୁଇ ବର୍ଷ ପରେ ହିସାବ କରି ଦେଖିଲାବେଳକୁ ଲାଭ ହୋଇଛି ମୋଟେ ୭୦ ପାଉଣ୍ଡ । ବାପାଙ୍କୁ ବ୍ୟସ୍ତ ନହେବା ଲାଗି ବୁଝେଇଶୁଝେଇ ଚିଠି ଲେଖନ୍ତି । ଚିନ୍ତାକରି ଦେଖିଲେ, କାମର ପରିମାଣ ଯେତେ, ଜଣେ ଦୁଇ ଜଣ ସାହାଯ୍ୟକାରୀ ନରଖିଲେ ଚଳିବ ନାହିଁ । ଜନ୍ ହୋଇଜ ନାମରେ

ଜଣେ ଲୋକ ରାଜି ହେଲେ କିଛି ଟଙ୍କା ଧାର ସୂତ୍ରରେ ଦେବାପାଇଁ । ସର୍ତ୍ତ ରହିଲା, ଯାହା ଲାଭହେବ, ସେଥିରୁ ସେ ଭାଗନେବେ ।

ସାହାଯ୍ୟକାରୀ ଲୋକ କେତେ ଜଣଙ୍କୁ ପାଇବା ପରେ ପରେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ନୂତନ ଧରଣର ଉଚ୍ଚତା ପରିମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ତିଆରିକରି ବଜାର ଦରଠାରୁ କମ୍ ଦରରେ ବିକଲେ । ସଙ୍ଗୀତ ଉପଯୋଗୀ ବାଦ୍ୟ ଯନ୍ତ୍ର ଯଥା ବେହେଲା, ବଂଶୀ, ସିତାର, ଗିଟାର ଆଦି ମଧ୍ୟ ତିଆରି ଚାଲିଲା । ଲୋକେ ଏ ସବୁ କାମ ଦେଖି ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୋଇ ଉଠୁଥିଲେ । ଲୋକଟା ଗୀତ ବା ସଙ୍ଗୀତର ନାଁ ଧରେନା, ତାଳ, ଲୟ ଜାଣେନା; ତଥାପି ସୁନ୍ଦର ସୁନ୍ଦର ବାଦ୍ୟଯନ୍ତ୍ର ତିଆରି କରିବାରେ କିଏ ବା ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ନ ହେବ ?

ଅବଶ୍ୟ ଲାଭ କମ୍ ପାଉଥିଲେ, ତଥାପି ପୂର୍ବ ଅପେକ୍ଷା ତାଙ୍କ ଅବସ୍ଥା କ୍ରମଶଃ ସ୍ୱଚ୍ଛଳ ହୋଇଆସିଲା । ୧୭୬୪ରେ ସେ ମନେ ମନେ ସ୍ଥିର କଲେ ଏଣିକି ବିବାହ କରି ଘର ସଂସାର କରିବେ । ଜଣେ ଆତ୍ମୀୟା ମାର୍ଗାରେଟ ମିଲ୍ଲରଙ୍କ ସହିତ ତାଙ୍କର ବିବାହ ହେଲା । ବିବାହ ପରେ ପରେ ଗ୍ଲାସ୍‌ଗୋର ସର୍ବୋତ୍କୃଷ୍ଟ ବସ୍ତି କିଙ୍ଗ୍ ଷ୍ଟ୍ରିଟ୍‌ରେ ଗୋଟିଏ ଭଲ ଘରେ ବସବାସ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ମାର୍ଗାରେଟଙ୍କୁ ସେ ପିଲାଦିନୁ ଭଲ ପାଉଥିଲେ ; ତେଣୁ କ୍ରମଶଃ ତାଙ୍କର ପାରିବାରିକ ଓ ବୈବାହିକ ଜୀବନ ବେଶ୍ ସୁଖମୟ ହୋଇଉଠିଲା । ମାର୍ଗରେଟ ମଧ୍ୟ ଜେମ୍ସଙ୍କ ଭଳି ବଡ଼ ମଧୁର ପ୍ରକୃତିର ସ୍ତ୍ରୀ । ଭାରି ଭଦ୍ର, କଥାବାର୍ତ୍ତା ଭାରି ସରଳ, ମିଠା ।

ବିବାହର କିଛିଦିନ ପୂର୍ବରୁ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷ ହଠାତ୍ ଦିନେ ବିଗିଦ କଲେ ଗୋଟିଏ ବାଷ୍ପୀୟ ଇଞ୍ଜିନର ନମୁନାକୁ ମରାମତି କରିବା ପାଇଁ । ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷା ଦେଲାବେଳେ ଦେଖାଇବାଲାଗି ସେଭଳି ଗୋଟିଏ ନମୁନା ଅଧ୍ୟାପକମାନେ

ଦରକାର କରୁଥିଲେ । ବଣ୍ଟଦ୍ୟାନଯୁରେ ଯେଉଁ ନମୁନାଟି ଥିଲା ତାକୁ ପ୍ରଥମେ ୧୭୦୨ରେ ବିଖ୍ୟାତ ଇଞ୍ଜିନିୟର ଥୋମାସ୍ ନିଉକମନ୍ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ । ଆଗରୁ କୋଇଲା ଖଣିରୁ ପାଣି ପମ୍ପ କରି ଉଠେଇବା ଲାଗି ଯେଉଁ ଇଞ୍ଜିନ ବ୍ୟବହାର ହେଉଥିଲା ସେମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ବସ୍ତୁତ ଇଞ୍ଜିନ ତାଠାରୁ ଟିକିଏ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ।

ପ୍ରଥମେ ଏହି ଯନ୍ତ୍ରଟି ଏକ· ବିରାଟ ଗୋଲାକାର ପାତ୍ର ଆକାରରେ ଥିଲା । ବାୟୁର ଚାପଦ୍ୱାରା ଏହା ପରିଚାଳିତ ହୁଏ । ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଉଥିବା କୋଇଲାଦ୍ୱାରା ଏହାର ଉତ୍ତାପ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଉଥିଲା । ଯନ୍ତ୍ରଟି ସହିତ ଗୋଟିଏ ପିଷ୍ଟନ ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ପିଷ୍ଟନର ସ୍ପର୍ଶ ମାତ୍ରକେ ପିଷ୍ଟନ ତଳେ ରହିଥିବା ବାୟୁ ବାଷ୍ପ ଆକାରରେ ଉପରକୁ ଉଠିଆସୁଥିଲା । ଥଣ୍ଡା ପାଣି ଆପେ ଆପେ ଏହି ଗୋଲାକାର ପାତ୍ର ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କଲାମାତ୍ରେ ବାଷ୍ପ ସବୁ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିହୋଇ ଏକ ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିଲା । ସିଲେଣ୍ଡର ବା ଗୋଲାକାର ପାତ୍ରର ନିମ୍ନ ଦେଶରେ ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ମାତ୍ରକେ ଉପରୁ ଚାପ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଆସି ପଡ଼ୁଥିଲା । ଫଳରେ ପିଷ୍ଟନଟି ତଳକୁ ଖସିଆସେ ଏବଂ ପମ୍ପ ଚାଲୁହୁଏ ।

କାର୍ଯ୍ୟତଃ ନିଉକମନ୍ ହିଁ ବାଷ୍ପୀୟ ଇଞ୍ଜିନ ତିଆରି କରିବା ଦିଗରେ ପ୍ରଥମେ ଉଦ୍ୟମ କରିଥିଲେ । ଲୋକେ ଏହି ଇଞ୍ଜିନକୁ ବାଷ୍ପୀୟ ଇଞ୍ଜିନ ନକହି ଆଗ୍ନେୟ ବା ଫାୟାର ଇଞ୍ଜିନ ବୋଲି କହୁଥିଲେ ; କିନ୍ତୁ ଏହା ଆଂଶିକ ଭାବରେ ବାଷ୍ପଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ ହେଉଥିଲା । ଏହା ଅତି ପ୍ରାଚୀନ, ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯେଉଁ ବାଷ୍ପୀୟ ଇଞ୍ଜିନ ଦେଖୁ , ରୂପ ବା ଆକାରରେ ସେ। ସହିତ କୌଣସି ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ନାହିଁ । ଆବଶ୍ୟକ ବାଷ୍ପ ଉତ୍ପାଦନ ଲାଗି ଏଥିରେ ବହୁ ପରିମାଣରେ କୋଇଲା ଦରକାର ହୁଏ ; ତେଣୁ କୋଇଲା ଖଣି

ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନମାନଙ୍କରେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବାରେ ବହୁତ ଖର୍ଚ୍ଚ ଲାଗୁଥିଲା । କୋଇଲା ଖଣିମାନଙ୍କରେ ଯିବା ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଉଥିବା କୋଇଲା ବ୍ୟବହାର କରିହେବ, ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନରେ ତ କୋଇଲା କିଣିବା ଅଧିକ ଖର୍ଚ୍ଚ ସାପେକ୍ଷ । ନିଉକମନଙ୍କ ଇଞ୍ଜିନର ନମୁନାକୁ ଦେଖି ଓ୍ୱାଟ୍‌ଙ୍କର ମନେହେଲା ଇଏ ଗୋଟିଏ ଖେଳଣା ; କିନ୍ତୁ ତାକୁ ଦେଖିବା ପରେ ପରେ ଏକ ଉନ୍ନତଧରଣର ଇଞ୍ଜିନ ତିଆରି କରିବାଲାଗି ବହୁତ ଚିନ୍ତାକଲେ । ନିଉକମନଙ୍କ ଇଞ୍ଜିନର ଦୁଇଟି ବ୍ୟବସ୍ଥାକୁ ସେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କଲେ । ପ୍ରଥମ କଥା ହେଉଛି, ବାଷ୍ପ ଜମାଟବାନ୍ଧିବା ପାଇଁ ବହୁ ପରିମାଣରେ ଥଣ୍ଡାଜଳ ସିଲେଣ୍ଡର ଭିତରେ ପ୍ରବେଶ କରାଯାଉଛି ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ବ୍ୟବସ୍ଥା ହେଉଛି ଇଞ୍ଜିନ ଠିକମତ କାମ କଲାପରେ ବିନା କାରଣରେ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଉଛି । ଓ୍ୱାଟ୍ ଭାବିଲେ ଯେ, କୌଣସି କାର୍ଯ୍ୟର କାରଣ ନିଶ୍ଚୟ ରହିଛି । କାରଣ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଏସବୁ ତ୍ରୁଟିର କାରଣ ଜାଣିବାପାଇଁ ଉଦ୍ୟମ ଚଳାଇଲେ । କେତେ ପାଣିରୁ କେତେ ବାଷ୍ପ ହେଉଛି ପ୍ରଥମେ ସେ ହିସାବ କରି ଦେଖିଲେ । ପାଣି ବାଷ୍ପରେ ପରିଣତ ହେବା ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିବାବେଳେ ଉତ୍ତାପର ମାତ୍ରା କେତେ ରହୁଛି ଏବଂ ବାଷ୍ପର ବୃଦ୍ଧି ସାହାଯ୍ୟରେ ଉତ୍ତପ୍ତ ଗରମ ପାଣିର ପ୍ରଭାବକୁ ମଧ୍ୟ ସେ ପରୀକ୍ଷା କଲେ । ସେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କଲେ ଯେ, ପାଣି ଫୁଟିବା ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିବା ବେଳକୁ ବାଷ୍ପର ଓଜନ ୬ ଗୁଣ ବଢ଼ିଉଠୁଛି ।

ଏହି ସବୁ ପରୀକ୍ଷା ପରେ ସେ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚିଲେ ଯେ ଅନ୍ୟ ବାଯୁଚାପୁ ବାଷ୍ପୀୟ ଇଞ୍ଜିନ ଭଳି ନିଉକମନଙ୍କ ଇଞ୍ଜିନ ମଧ୍ୟ କେତେ ଭୁଲ ମାନ୍ତି ଉପରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ । ସେ ଚିନ୍ତାକରି ଦେଖିଲେ

ଯେ ପ୍ରଚଳିତ ଇଞ୍ଜିନର ପ୍ରଧାନ ତ୍ରୁଟି ହେଉଛି, ବାଷ୍ପକୁ ଜମାଟ କରିବା ପାଇଁ ଥଣ୍ଡାପାଣି ଅନେକ ଭର୍ତ୍ତି କରିଦେବା ଫଳରେ ସିଲିଣ୍ଡରଟି ଥଣ୍ଡା ହୋଇଯାଉଛି । ସିଲେଣ୍ଡରକୁ ଗରମ କରିବା-ପାଇଁ ଅଧିକ ବାଷ୍ପ ଦରକାର । ଏହା ଫଳରେ ବହୁ ପରିମାଣରେ ବାଷ୍ପ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଉଛି । ଏହି ଭୁଲ ସଂଶୋଧନ ଲାଗି ସେ ବହୁ-ରାତି ଅନିଦ୍ରା ହୋଇ ଚିନ୍ତା କରିଛନ୍ତି । ଶେଷରେ ସ୍ଥିର କଲେ ଯେ ବାଷ୍ପର ପୂର୍ଣ୍ଣ ଉପଯୋଗ ଲାଗି ପ୍ରଥମତଃ ବାଷ୍ପ ଯେମିତି ଗରମ ହୋଇ ରହିଥିବ, ସେଭଳି ସିଲେଣ୍ଡରକୁ ମଧ୍ୟ ସବୁବେଳେ ଗରମ ରଖିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଦ୍ୱିତୀୟରେ ବାଷ୍ପଜମାଟ ବାନ୍ଧିବା ପରେ ଯେତିକି ପାଣି ସୃଷ୍ଟି ହେବ ଏବଂ ଯେଉଁ ପରିମାଣରେ ପାଣି ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରାଯାଉଥିବ, ସେ ସବୁକୁ ଶହେ ଡିଗ୍ରୀ ଉତ୍ତାପ ମାତ୍ରା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଥଣ୍ଡା କରାଇଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

ଏହି ତଥ୍ୟକୁ କାର୍ଯ୍ୟରେ ପରିଣତ କରିବାପାଇଁ ଜେମ୍ସ ଓ୍ୱାଟ୍‌ଙ୍କୁ ଦୁଇ ବର୍ଷ ଲାଗିଯାଇଥିଲା । ୧୭୬୫ ମସିହାର ଗୋଟିଏ ରବିବାର । ରାସ୍ତାରେ ବୁଲୁ ବୁଲୁ ତାଙ୍କ ମନକୁ ଗୋଟିଏ କଥା ଆସିଲା । ଗୋଟିଏ ବାଷ୍ପପୂର୍ଣ୍ଣ ସିଲିଣ୍ଡର ସାଙ୍ଗକୁ ଗୋଟିଏ ବାୟୁହୀନ ଖାଲି ପାତ୍ରକୁ ଯୋଡ଼ି ଯଦି ବାଟ ରଖାଯାଏ ତାହାହେଲେ ବାଷ୍ପ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଖାଲିପାତ୍ର ମଧ୍ୟରୁ ମାଡ଼ି ଆସିବ ଏବଂ ଉଭୟ ପାତ୍ରର ସ୍ତର ସମାନ ରହିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ଚାଲୁ ରହିବ । ପାତ୍ରଟିକୁ ଯଦି ଖୁବ୍ ଥଣ୍ଡା ରଖାଯାଏ, ବାଷ୍ପ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାତ୍ର ଭିତରକୁ ଅଧିକ ମାତ୍ରାରେ ବାଷ୍ପ ପ୍ରବେଶ କରିବ ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଇଞ୍ଜିନରେ ବାଷ୍ପକୁ ଜଳରେ ପରିଣତ କରିବାଲାଗି ଅଲଗା ଏକ କଣ୍ଡେନ୍‌ସର ଯନ୍ତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରିବା କଥା

ଜେମ୍‌ସଓ୍ୱାଟ୍ ପ୍ରଥମେ ଉଦ୍ଭାବନ କରିଥିଲେ । ବାଷ୍ପୀୟ ଶକ୍ତି ଇତିହାସରେ ଜେମ୍‌ସ ଓ୍ୱାଟ୍‌ଙ୍କର ଏହାହିଁ ମହାଦାନ ।

ସେ ଘରକୁ ଫେରି ଆସିବାପରେ ବହୁ ଦିନଧରି ଯେଉଁ ସ୍ୱପ୍ନ ଚିନ୍ତାକରି ଆସୁଥିଲେ, ତାକୁ କାର୍ଯ୍ୟରେ ପରିଣତ କରିବା ପାଇଁ ଦିନରାତି ଉଦ୍ୟମ ଚଳାଇଲେ । ଗୋଟିଏ ପୁରୁଣା ସିରିଞ୍ଜ ଓ ତାଙ୍କ ସ୍ତ୍ରୀଙ୍କ ପାଖରେ ଥିବା କେତେକ ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ନେଇ ସେ ତାଙ୍କର ପରୀକ୍ଷା ଚଳାଇବା ପରେ ଗୋଟିଏ ଇଞ୍ଜିନର ନମୁନା ତିଆରିକଲେ । ଅଲଗା କଣ୍ଡେନ୍‌ସର ବ୍ୟତୀତ ପରୀକ୍ଷା ଚଳାଉ ଚଳାଉ ଆଉ ଗୋଟିଏ କଥା ତାଙ୍କ ମଥାରେ ଢୁକିଲା ।

ପିଷ୍ଟନକୁ ତଳକୁ ଉଠେଇବା ପକାଇବା କାମପାଇଁ ବାୟୁର ଚାପ ଉପରେ ନିର୍ଭର ନ କରି ସେ ସିଲିଣ୍ଡର ଉପରଟିକୁ ବନ୍ଦ ରଖିଲେ । ବାଷ୍ପର ଚାପ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ପିଷ୍ଟନକୁ ଉଠାଇବା କାମ ସାଧିତ ହେଲା । ଏହି ଇଞ୍ଜିନର ନମୁନାଟି ଜେମ୍‌ସ ଯାହା ପ୍ରଥମେ ତିଆରିକରିଥିଲେ ବର୍ତ୍ତମାନ ସୁଦ୍ଧା ଦକ୍ଷିଣ କେନ୍‌ସିଙ୍ଗଟନ ବିଜ୍ଞାନ ମିଉଜିୟମରେ ସଂରକ୍ଷିତ ଅଛି । ଏହା ସୁନ୍ଦର ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କଲା । ଜେମ୍‌ସଓ୍ୱାଟ୍‌ଙ୍କ ଆନନ୍ଦ କହିଲେ ନ ସରେ । ସେ ଜୋର ଦେଇ କହିଲେ, ଏହି ଇଞ୍ଜିନ ଦ୍ୱାରା ବାଷ୍ପର ଟିକେ ହେଲେ କ୍ଷତି ହେବନାହିଁ ।

ନମୁନାଟିଏ ସିନା କରିଦେଲେ, ପୂରାପୂରି ଇଞ୍ଜିନଟିଏ କରିବା ତାଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ବଡ଼ କଷ୍ଟକର ବ୍ୟାପାର ହୋଇପଡ଼ିଲା । ନମୁନା କରିବାବେଳେ ଯେଉଁ ଅସୁବିଧା ଅନୁଭବ କରୁ ନ ଥିଲେ, ଇଞ୍ଜିନଟି ପୂରା କରିବାବେଳକୁ ସେ ଅସୁବିଧା ବିଶେଷ ଭାବରେ ଅନୁଭୂତ ହେଲା । ବାରମ୍ବାର ପରୀକ୍ଷା କରି କରି ଯାହା ଯେତେବେଳେ ଭୁଲ ଦେଖାଗଲା, ସଂଶୋଧନ କରିବାକୁ ଲାଗିଲେ । ଏହି ପରୀକ୍ଷା

ବେଳେ ରୋଜଗାର ପୂରାପୂରି ବନ୍ଦ ହୋଇଯିବା ଫଳରେ ଭୀଷଣ ଋଣଗ୍ରସ୍ତ ହୋଇପଡ଼ିଲେ । ଡକ୍ଟର ବ୍ଲାକ୍ କେବଳ ତାଙ୍କୁ ଏକହଜାର ପାଉଣ୍ଡ ଦେଇଥିଲେ । ସ୍କଟ୍‌ସ ଦେଶର ଲୋକେ ସାଧାରଣ ମିତବ୍ୟୟୀ । ଜେମ୍‌ସ ସ୍କଟସ୍ ଦେଶର ଲୋକଭାବରେ ଟଙ୍କା ଧାର କରିବାକୁ ଭଲ ପାଉ ନ ଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ବିନା ଅର୍ଥରେ ଇଞ୍ଜିନ ନିର୍ମାଣ କରିବା ଅସମ୍ଭବ ହୋଇ ଉଠିବା ହେତୁ ଋଣ କରିବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହେଲେ ।

ଏକ ଦିଗରେ ଗୁଡ଼ାଏ ଋଣ, ଅନ୍ୟ ଦିଗରେ କେତେକ ଇଞ୍ଜିନଗତ ତ୍ରୁଟିକୁ ସୁଧାରି ନ ପାରିବା ହେତୁ ସେ ଘୋର ବିଚଳିତ ହୋଇ ପଡ଼ିଥିଲେ । ଥରେ ଥରେ ମୁଣ୍ଡରେ ହାତ ଦେଇ ବସି-ପଡ଼ନ୍ତି । ଭାବନ୍ତି, ସମସ୍ତ ଉଦ୍ୟମ ପଣ୍ଡ ହୋଇଯିବ । ଏହି ଚିନ୍ତାରେ ବୟସ ବେଶି ନ ହୋଇଥିଲେ ସୁଦ୍ଧା ଅଣ୍ଟା ନଇଁ ଆସିଲା, ଗାଲ ପଶିଗଲା । ସବୁବେଳେ ଘୋର କ୍ଲାନ୍ତଶ୍ରାନ୍ତ ଦେଖାଗଲେ । ତାଙ୍କ ସ୍ତ୍ରୀ ଥରେ ଥରେ ଆଶ୍ୱାସନା ଓ ଧୈର୍ଯ୍ୟ ଦେଇ କହନ୍ତି, ନିରାଶ ହୁଅ ନାହିଁ, ଉଦ୍ୟମ ନିଶ୍ଚୟ ସଫଳ ହେବ ।

ସେତେବେଳେ ତାଙ୍କ ନିଜର ପରିବାର ବଢ଼ି ଉଠିଥାଏ । ସମସ୍ତେ ତାଙ୍କ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଥିଲେ । କ୍ରମଶଃ ଦୁରବସ୍ଥା ବଢ଼ି ଚାଲିଲା । ଅବସ୍ଥା ଏତେ ଶୋଚନୀୟ ହୋଇ ଉଠିଲା ଯେ ନିରୁପାୟ ହୋଇ ସ୍ଥିରକଲେ ଇଞ୍ଜିନଟି ଯେଉଁ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହୋଇଛି, ସେମିତି ଥାଉ । ସେହି ଅବସ୍ଥାରେ ହିଁ ସେ ଇଞ୍ଜିନଟିର ମାଲିକ ସ୍ୱତ୍ୱକୁ ଦୁଇ ତୃତୀୟାଂଶ ଷ୍ଟିରଲିଙ୍ଗସାୟର ଲୁହା ରେଳ କାରଖାନାର ମାଲିକ ଡକ୍ଟର ରୋବେକ୍‌ଙ୍କୁ ବିକି ଦେଲେ । ଇଞ୍ଜିନଟି ପୂରାପୂରି ତିଆରି କରିବା ପରେ ତାଙ୍କ କାରଖାନାରେ ଜମି ରହୁଥିବା ଜଳ ନିଷ୍କାସନ କାମରେ ବ୍ୟବହାର

ଲାଗି ସେ ସ୍ଥିର କରିଥିଲେ । ଏହାଦ୍ୱାରା ସେ କିଛି ଭଲ କାମ କଲେ ବୋଲି ବିଶ୍ୱାସ ନ ଥିଲେ, ତଥାପି ଡିକେନ୍ସ ବ୍ଲାକଙ୍କଠାରୁ ଆଣିଥିବା, ଋଣତକ ପରିଶୋଧ ହୋଇପାରିଲା ।

ଋଣ ପରିଶୋଧ ସିନା ସରିଲା, ଘରର ଦୁରବସ୍ଥା ତ ଘୁଞ୍ଚିଲା ନାହିଁ । ପରିବାର ବୃଦ୍ଧି ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଆବଶ୍ୟକତା ମଧ୍ୟ ବଢ଼ିଲା । ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଅନ୍ତତଃ ଖୁଆଇ ପିଆଇ ସୁଖରେ ରଖିବା ଲାଗି ସେ ରୋଜଗାର ଚିନ୍ତା ଧରି ବସିଲେ । ସେ ସ୍କଟଲଣ୍ଡର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ସର୍ଭେ କାମରେ ନିଯୁକ୍ତ ହେଲେ । ଯନ୍ତ୍ରପାତି ତିଆରି ଓ ମରାମତି କାମରେ ତାଙ୍କର ଯାହା ବା ଅଭିଜ୍ଞତା ଥିଲା; କିନ୍ତୁ ସର୍ଭେ କାମ କେବେ କରି ନ ଥିଲେ । କିଛି ଦିନ ପରେ ଏ କାମରେ ବେଶି ପ୍ରଶଂସା ଲାଭ କରିପାରିଲେ ।

କୌଣସି ରାସ୍ତାଘାଟ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ପାର୍ଲାମେଣ୍ଟରେ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଆଇନ୍ ଗୃହୀତ ହୋଇଥାଏ । ପାର୍ଲାମେଣ୍ଟରେ ଆଇନ୍ ପ୍ରବର୍ତ୍ତନ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ହାଉସ-ଅଫ କମନ୍ସର ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର କମିଟି ଦ୍ୱାରା ଯୋଜନାର ବିଚାର ହୋଇଥାଏ । ଫୋର୍ଥ ଏବଂ କ୍ଲାଇଡ଼ ନଦୀ ମଧ୍ୟରେ ସଂଯୋଗ ରକ୍ଷା ଲାଗି ଜେମ୍ସ ମାପଚୁପ କରୁଥିବା ବେଳେ ଜଣେ ବିଶେଷଜ୍ଞ ଭାବରେ ଯୋଜନା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ହାଉସ୍ ଅଫ୍ କମନସ୍ କମିଟି ସହିତ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିବା ପାଇଁ ଜେମ୍ସ ଓ୍ୱାଟ୍‌ଙ୍କୁ ଡକାଯାଇଥିଲା । କମିଟିର ସଭ୍ୟମାନଙ୍କ ସହିତ କଥାବାର୍ତ୍ତା କଲା ପରେ ସେ ଅତି ବିରକ୍ତ ହୋଇ ତାଙ୍କ ସ୍ତ୍ରୀଙ୍କ ପାଖକୁ ଖଣ୍ଡିଏ ଚିଠିରେ ଲେଖିଥିଲେ ଯେ ଏଠି ଗୁଡ଼ିଏ ବୋକା ଏକାଠି ହୋଇଛନ୍ତି । କିଏ କେମିତି ଏହି କମିଟିରେ ଏମାନଙ୍କୁ ରଖିଲା ମୁଁ ବୁଝି ପାରୁନାହିଁ । ଯାହାହେଉ, ଲଣ୍ଡନ ଯିବା ଦ୍ୱାରା

ନିଜର ବହୁତ ଉପକାର ହୋଇପାରିଥିଲା । ତାଙ୍କ ଜୀବନରେ ଏଭଳି ଆକ୍ରମଣ ହିଁ ପ୍ରଥମ ।

ନିଜ ଜନ୍ମସ୍ଥାନ ସ୍କଟଲଣ୍ଡକୁ ଫେରି ଆସିବା ପରେ ବରମିଙ୍ଗ ହାମ୍‌ରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ଏକ ବିରାଟ କାରଖାନା ପରିଦର୍ଶନ କରିଥିଲେ । ୯ ହଜାର ପାଉଣ୍ଡରେ କେତେ ବର୍ଷ ତଳେ ମଥ୍ୟୁ ବୋଲଟନ୍ ଏହାକୁ ଗଢ଼ିଥିଲେ । ଇଂଲଣ୍ଡ ଇତିହାସରେ ଏହାହିଁ ସର୍ବପ୍ରଥମ ବୃହତ୍ତମ କାରଖାନା । ହଜାର ହଜାର ଲୋକ କାମ କରୁଥିଲେ । ଇସ୍ପାତ, କଂସା ପ୍ରଭୃତିର ଜିନିଷପତ୍ର ତିଆରି ହେଉଥିଲା । ପୁରୁଣା-କାଳିଆ ଘଣ୍ଟା, କାଚ ଜିନିଷ ମଧ୍ୟ ତିଆରି ହେଉଥିଲା । କାରଖାନା-ଟିକୁ ଦେଖି ଜେମ୍‌ସ ଭାରି ଖୁସି ହୋଇଯାଇଥିଲେ; କିନ୍ତୁ ଏଠି ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଗୁରୁତ୍ୱର ତ୍ରୁଟି ତାଙ୍କ ଆଖି ଆଗରେ ପଡ଼ିଥିଲା । କାରଖାନା ଯନ୍ତ୍ରପାତି ସବୁ ଗାଁ ଗହଳର ଅଟାକଳଗୁଡ଼ିକ ଚାଲିବା ଭଳି ଜଳଚକ୍ରଦ୍ୱାରା ଚାଳିତ ହେଉଥିଲା । କିନ୍ତୁ ପାଣି ନ ଥିବା ବେଳେ ଜଳସ୍ତର କମିଯିବା ହେତୁ ଉତ୍ପାଦନ ମଧ୍ୟ ବନ୍ଦ ହୋଇ-ଯାଏ । ତାଙ୍କ ବାଷ୍ପୀୟ ଇଞ୍ଜିନକୁ ଏଠି କାମରେ ଲଗାଇଲେ ଭଲ ଫଳ ହେବ ବୋଲି ଜେମ୍‌ସ ମନେ ମନେ ଭାବିଲେ । ବୋଲଟନ୍ ସାହେବ ସେତେବେଳେ କାରଖାନାରେ ନ ଥିବା ହେତୁ ତାଙ୍କ ସହିତ କଥାବାର୍ତ୍ତା ହୋଇପାରିଲା ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ବୋଲଟନ୍‌ଙ୍କ ସହକର୍ମୀ ଡକ୍ଟର ସ୍ମଲଙ୍କୁ ସାକ୍ଷାତ କରି ତାଙ୍କର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଜଣାଇଲେ । ଡକ୍ଟର ସ୍ମଲ ଖୁସିହୋଇ ଅବିଳମ୍ବେ ସେଭଳି ଏକ ଇଞ୍ଜିନ ଲାଗି ତାଙ୍କୁ ବରାଦ କରିଥିଲେ । ୧୭୬୮ରେ ପୁଣି ଥରେ ସେ ଏହି କାରଖାନା ପରିଦର୍ଶନ କରିବାକୁ ଗଲାବେଳେ ବୋଲଟନଙ୍କୁ ଭେଟିଥିଲେ । ବୋଲଟନ୍ ସାହେବ ବଡ଼ ଉଦାର ହୃଦୟ ଲୋକ । ସେ କୌଣସି କଥାରେ ଭାଙ୍ଗିପଡ଼ୁ ନଥିଲେ ।

ତାଙ୍କର ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସ ଥିଲା ଖୁବ୍ ପ୍ରବଳ । ଜେମ୍ସ ଓ୍ୱାଟ୍‌ଙ୍କର ନିଜ ଇଞ୍ଜିନପ୍ରତି ଆସ୍ଥା ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଖରାପ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଏବଂ ଦାରିଦ୍ର୍ୟହେତୁ ସେ ସବୁବେଳେ ମାନ୍ଦା ଦେଖାଯାଉଥିଲେ । କୌଣସି ଦାୟିତ୍ୱ ମୁଣ୍ଡାଇବା ମାତ୍ରେ ତୁଲେଇପାରିବେ କି ନାହିଁ ସେ ବିଷୟରେ ବହୁ ଚିନ୍ତା କରୁଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଶିକ୍ଷାଦୀକ୍ଷା ଥିବା ହେତୁ ବିଚକ୍ଷଣ ଭାବରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରି ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ ମତେଇ ଦେଇପାରୁଥିଲେ । ଜଣେ ନିପୁଣ ବିଜ୍ଞାନୀ ଭାବରେ ତାଙ୍କ ତୀକ୍ଷ୍ଣ ବୁଦ୍ଧିକୁ ଦେଖି ଲୋକେ ଆବାକ୍ ହେଉଥିଲେ । ତାଙ୍କର ସବୁ ଥିଲା; କିନ୍ତୁ ବ୍ୟବସାୟ ବୁଦ୍ଧି ଟିକେ ହେଲେ ନ ଥିଲା । ବୋଲ୍‌ଟନ୍ ସାହେବଙ୍କର ବ୍ୟବସାୟ ଜ୍ଞାନ ଥିଲା ବିଚକ୍ଷଣ; କିନ୍ତୁ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ବିଷୟରେ ଜ୍ଞାନ ଥିଲା କମ୍ । ଗୁଣ ଓ ବିଦ୍ୟାରେ ଦୁହିଁଙ୍କ ଭିତରେ ମିଳନ କମ୍ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସେମାନେ ଖୁବ୍ କମ୍ ସମୟରେ ଅତି ଘନିଷ୍ଠ ହୋଇ ଉଠିଲେ । ପରସ୍ପରକୁ ଏତେ ଭଲ ପାଇଗଲେ ଯେ ଶେଷରେ ଏଣିକି ମିଳିମିଶି ଯାହା କିଛି ହେଲେ କରିବେ ବୋଲି ସ୍ଥିର କଲେ । ଜେମ୍ସ ଓ୍ୱାଟ୍‌ଙ୍କ ଇଞ୍ଜିନକୁ ତାଙ୍କ କାରଖାନାରେ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ବୋଲ୍‌ଟନ୍ ସାହେବ ବିନା ଦ୍ୱିଧାରେ ରାଜି ହେଲେ । ଇଞ୍ଜିନଟିକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କରିବା ପାଇଁ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଏକ ଶ୍ରେଷ୍ଠ କାରଖାନା ଘର ନିର୍ମାଣ ବ୍ୟବସ୍ଥା ହୋଇଗଲା । ଇଞ୍ଜିନଟି ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଦ୍ୱାରା ସୁସଜ୍ଜିତ ହୋଇସିବା ପରେ ବୋଲ୍‌ଟନ୍ ସାହେବ ତାକୁ ବିକ୍ରୀ କରିବା ଇଚ୍ଛା ପ୍ରକାଶ କଲେ । କିନ୍ତୁ ଜେମ୍ସ ଯେ ଆଗରୁ ନିଜର ଅଧିକାରରେ ଦୁଇ ତୃତୀୟାଂଶ ଡକ୍ଟର ରୋବକଙ୍କୁ ବିକ୍ରୀ କରିସାରିଛନ୍ତି, ଏକଥା ତାଙ୍କୁ ଜଣା ନଥିଲା । ବୋଲ୍‌ଟନ୍ ଡକ୍ଟର ରୋବକଙ୍କୁ ବିକିବା ଲାଗି ସ୍ୱୀକୃତ ହେଲେ ନାହିଁ ।

ଜେମ୍ସ ଏତିକରେ ଅତି କ୍ଷୁବ୍ଧ ହୋଇ ପଡ଼ିଲେ । ଦିନେ ଡକ୍ଟର ରୋବକଙ୍କ ପାଖକୁ ଯାଇ ବଡ଼ ବିନୀତ ଭାବରେ କହିଲେ'

"ମୁଁ ବୁଢ଼ା ହୋଇଗଲଣି, ଘରେ ସ୍ତ୍ରୀ,ଗୁଡ଼ଏ ପିଲା, ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ କିଛି ହେଲେ କରିପାରିଲି ନାହିଁ । ତୁମେ ମୋର ଅବସ୍ଥା ବୁଝି ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ଉଚିତ୍ ।" ଓକ୍ସର ସୋବାକ୍ ନିଲୁ କିଛି ହେଲେ ଶୁଣିଲେ ନାହିଁ । ସେଇ ଏକା ଜିଦ୍ । ଜେମ୍‌ସ କିନ୍ତୁ ମାପଚୁପ କାମରେ ନିଯୁକ୍ତ ରହିଥାଆନ୍ତି । ହାମିଲଟନଠାରେ କ୍ଲାଇଡ୍ ନଦୀ ଉପରେ ପୋଲ ତିଆରି ତାଙ୍କରି ଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବ ହୋଇଥିଲା । ଆଇର, ଗ୍ଲାସଗୋ, ଗ୍ରୀନକ, କ୍ଲାଇଡ୍ ଓ ଫୋର୍ଥ ନଦୀରେ ବନ୍ଦର ନିର୍ମାଣ କାର୍ଯ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ ସେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥିଲେ । ବିଖ୍ୟାତ କଲେଡ଼ୋନିଆନ କେନାଲ ନିର୍ମାଣ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କର ଅନ୍ୟ ଏକ ପ୍ରଶଂସନୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ । ଅବସର ସମୟରେ ସେ ଦୂରତା ପରିମାପ ଲାଗି ମିକ୍ରୋମିଟର, ଉଚ୍ଚତା ପରିମାପକ ଯନ୍ତ୍ର (କ୍ଵାଡ୍ରାଣ୍ଟ), ଅଙ୍କନ ଯନ୍ତ୍ର ଆଦି ତିଆରି କରି କିଛି କିଛି ରୋଜଗାର କରୁଥିଲେ ।

୧୭୭୩ ମସିହାରେ ଏକ ଘଟଣା ତାଙ୍କୁ ସବୁଠୁ ବେଶୀ ଆଘାତ ଦେଇଥିଲା । କାଲେଡ଼ୋନିଆନ କେନାଲ କାମ ଚାଲିଥିବା ବେଳେ ତାଙ୍କର ଗୋଟିଏ ପିଲା ଜନ୍ମ ହୋଇଛି ବୋଲି ଖବର ଆସିଲା । ସେ ଘରକୁ ଯାଇ ପହଞ୍ଚିଲା ବେଳକୁ ପିଲା ସହିତ ମା'ର ମଧ୍ୟ ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଯାଇଛି । ଜେମ୍‌ସ ସାଙ୍ଗରେ ଗୋଟିଏ ପୁଅ ଓ ଗୋଟିଏ ଝିଅକୁ ଧରି ଫେରିଲେ । ପିଲାଦିଓଟିକୁ ଖୁବ୍ ଆଦର ସ୍ନେହ କରୁଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସ୍ତ୍ରୀକୁ- ହରେଇ ସେ ଏକା ଅନୁଭବ କରୁଥିଲେ । ପରେ ସେ ଘର ବଦଳେଇ ଅନ୍ୟଠି ରହିଲେ ।

ସେହି ଗୋଟିଏ ବର୍ଷ ଭିତରେ ଶ୍ରୀମତୀ ଜେମ୍‌ସଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁ ପରେ ପରେ ଓକ୍ସର ରୋବକ ମଧ୍ୟ କପର୍ଦ୍ଦକଶୂନ୍ୟ ହୋଇ ପଡ଼ିଲେ । ସେ ଏତେ ଅଭାବଗ୍ରସ୍ତ ହୋଇ ପଡ଼ିଲେ ଯେ ଓ୍ୱାଟ୍‌ଙ୍କ ଇଞ୍ଜିନରେ ତାଙ୍କର ଯେଉଁ ଅଂଶ ଥିଲା ସେତିକ ମଧ୍ୟ ବିକଦେଲେ

ଏହି ଅଂଶଟକ ବୋଲ୍‌ଟନ୍ ସାହେବ କଣିବା ହେତୁ ତାଙ୍କ ସହିତ ମିଶି ବ୍ୟବସାୟ କରିବା ଲାଗି ଜେମ୍‌ସଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ସୁବିଧା ହୋଇ ଗଲା । ୧୭୮୪ ବେଳକୁ ତାଙ୍କର ଅବସ୍ଥା ବେଶ୍ ସ୍ୱଚ୍ଛଳ ହୋଇ ଉଠିଲା । ପରିବାରର ସମସ୍ତଙ୍କୁ ବର୍‌ମିଙ୍ଗହାମ୍‌ଠାରୁ ଡକାଇ ଆଣିଲେ ।

ଜେମ୍‌ସଓ୍ୱାଟ୍‌ଙ୍କ ବୟସ ସେତେବେଳକୁ ଅଠଚାଳିଶ । ଗଲା ୧୧ ବର୍ଷ ଧରି ସାଧନା ଚଳାଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ଇଞ୍ଜିନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ତାଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମ୍ଭବ ହୋଇ ପାରିଲା ନାହିଁ । ଶେଷରେ ଦିନେ ମନେ ମନେ ସଂକଳ୍ପ କଲେ ସବୁ ବ୍ୟବସାୟ ଛାଡ଼ିଦେଇ ଏଣିକି ଇଞ୍ଜିନ କାମରେ ହିଁ ଲାଗି ପଡ଼ିବେ । ପୁଣି ପରୀକ୍ଷା ଚାଲିଲା । ପୁଣି ଆଉ ଗୋଟିଏ ଭୁଲ । ସିଲିଣ୍ଡରଟି ତମ୍ବାକୃତ ହୋଇଥିବାରୁ ଇଞ୍ଜିନଟି ଭଲଭାବରେ ଚାଲି ପାରୁନି ବୋଲି ତାଙ୍କର ଦୃଢ଼ ଧାରଣା ହେଲା । ତାଙ୍କର ଅଂଶୀଦାର ବୋଲଟନ୍ ସାହେବଙ୍କୁ ଏହି ଅସୁବିଧା କଥା ବୁଝାଇଦେବା ମାତ୍ରେ ବୋଲ୍‌ଟନ୍ ସାହେବ ସାଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଇସପାତ ପ୍ରସ୍ତୁତକାରୀ ଯନ୍ତ୍ର ଉଇଲକିସନଙ୍କଠାରୁ ଜେମ୍‌ସଙ୍କ ବରାଦ ଅନୁଯାୟୀ ସିଲିଣ୍ଡରଟିଏ ମଗେଇଦେଲେ ।

ଏହି ସିଲିଣ୍ଡର ସାହାଯ୍ୟରେ ସୁନ୍ଦର ଏକ ଇଞ୍ଜିନ ଗଢ଼ି ଉଠିଲା । ଜେମସ ପୁଣି ବାପାଙ୍କ ପାଖକୁ ଚିଠି ଲେଖିଲେ—'ବାପା ଶୁଣି ବଡ଼ ଖୁସି ହେବେ, ମୋର ଏତେ ଦିନର ସାଧନା ଫଳବତୀ ହୋଇଛି, ମୁଁ ଯେଉଁ 'ଆଗ୍ନେୟ ଇଞ୍ଜିନ, ତିଆରି କରିଛି ତାହା ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଚମକିଯିବ ।'

ବୋଲଟନ୍ ସାହେବଙ୍କ ସଙ୍ଗେ ବ୍ୟବସାୟ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଗଲା । ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ଇଞ୍ଜିନ ତିଆରି କରିବା ଲାଗି ଆୟୋଜନ

ଯ୍ଥଲଲା । ଏହ୍ର ଇଞ୍ଜିନର ପ୍ରଥମ ଗ୍ରାହକ ହେଲେ କର୍ଣ୍ଣୱାଲ ଟିଣ-ଖଣି କମ୍ପାନୀ । ପୁରୁଣା ଇଞ୍ଜିନ ବ୍ୟବହାରରେ ନାନା ଅସୁବିଧା ରହିବା ହେତୁ ଏଭଳି ପରିସ୍ଥିତି ଆସି ପହଞ୍ଚିଲା ଯେ କେତୋଟି ଖଣିର କାମ ପୂରାପୂରି ବନ୍ଦ କରିବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହୋଇ ବସିଲେ । କିନ୍ତୁ ଏ କମ୍ପାନୀର ଲୋକଙ୍କ ବ୍ୟବହାର ଓ ଆଚରଣ ଭଲ ନ ଥିବା ହେତୁ ଜେମ୍ସୱାଟ୍ ସେମାନଙ୍କୁ ଗୋଟିଏ ଖରାପ ଇଞ୍ଜିନ ଧରେଇ-ଦେଲେ । ଇଞ୍ଜିନଟି ଖରାପ ନ ଥିଲେ କ'ଣ ହେଲା, ସେ ଇମିତି ଭାବରେ ତାକୁ ନେଇ ବସେଇଲେ ଯେ ଧନ ଗୀତ ଖୁବ୍ ଶବ୍ଦ ହେଲା । ଏହ୍ର କମ୍ପାନୀର ମୂର୍ଖ ଲୋକଗୁଡ଼ିକଙ୍କ ପାଇଁ ଏହ୍ର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଠିକ୍ ହୋଇଛି ବୋଲି ସେ ଭାବୁଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଉଇଲିୟମ ମୁର୍ଡକ ନାମରେ ଜଣେ କର୍ମଚାରୀ ଇଞ୍ଜିନଟିକୁ ଦେଖି ଦେଖି କି ଭଳି ଭାବରେ ଚଳାଇବାକୁ ହେବ ଜାଣିପାରିଲେ । ସେ ମଧ୍ୟ ସ୍କଟ ଦେଶର ଲୋକ । ଜେମ୍ସ ତାଙ୍କୁ ନିଜର ସହକାରୀ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କଲେ । ତା ପରଠାରୁ ଟିଣ କମ୍ପାନୀ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷଙ୍କ ସହିତ ତାଙ୍କର ଆଉ କୌଣସି ଅପଡ଼ ହେଲା ନାହିଁ । ଜେମ୍ସଙ୍କ ଉପରେ ଯଦି କେବେ କୌଣସି କର୍ମକର୍ତ୍ତା ଚିଡ଼ନ୍ତି, ମୁର୍ଡକ ବାହାରିପଡ଼ନ୍ତି ମାଡ଼ ମାରିବା ପାଇଁ । ପ୍ରକୃତରେ ମୁର୍ଡକୁ ଶ୍ରମିକମାନଙ୍କ ନେତା ଭାବରେ କମ୍ପାନୀ ଲୋକେ ବଡ଼ ଭୟ କରୁଥିଲେ । ଏଭଳି ଦୁଇ ଚାରି ଥର ଧମକ ଦିଆଗଲା ପରେ କର୍ମକର୍ତ୍ତାମାନେ ଜେମ୍ସଙ୍କ ପ୍ରତି ଭଲ ବ୍ୟବହାର ଦେଖାଇଲେ ।

ୱାଟ୍‌ଙ୍କ ଇଞ୍ଜିନର ପ୍ରଶଂସା ବଢ଼ିଲା । ତାଙ୍କ ଇଞ୍ଜିନ ସାହାଯ୍ୟରେ ବହୁତ ନିମ୍ନସ୍ତରରେ ଜମି ରହୁଥିବା ଜଳ ଉପରକୁ ଉଠେଇଦେଲା । ପୂର୍ବ କଳକବ୍‌ଜାରେ ଯେତେ ଖର୍ଚ୍ଚ ଲାଗୁଥିଲା, ତାଠୁ କମ୍ ମଧ୍ୟ ଲାଗିଲା ।

ଟିଣ ଖଣିରେ ଏହି ଇଞ୍ଜିନର ସଫଳତା କ୍ରମଶଃ ଲୋକ-ମୁଖରେ ପ୍ରଚରିତ ହେବା ମାତ୍ରେ ବହୁତ ଗ୍ରାହକ ଜୁଟିଲେ । ଏପରିକି ଫ୍ରାନସ ଭଳି ବାହାର ଦେଶରୁ ମଧ୍ୟ ବରାଦ ଆସିଲା । ବୋଲଟନ୍ ବ୍ୟବସାୟରେ ଭବିଷ୍ୟତ ସଫଳତା ଦେଖି ଖୁବ ଖୁସି ହୋଇଗଲେ । ଇଞ୍ଜିନଟି ଫଳପ୍ରଦ ଭାବରେ ଚାଲିବାରେ ଜେମ୍ସଙ୍କ ଆନନ୍ଦ କହିଲେ ନ ସରେ ।

× × ×

ସମୟେ ସମୟେ ସ୍ତ୍ରୀଙ୍କ ଅଭାବ ସେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଅନୁଭବ କରୁଥିଲେ । ପିଲାମାନଙ୍କ ଲାଳନପାଳନ ଲାଗି ତାଙ୍କୁ ସମସ୍ତ କମ ମିଳିବା ହେତୁ ୧୭୭୬ରେ ସେ ପୁଣି ବିବାହ କଲେ । ତାଙ୍କ ଦ୍ୱିତୀୟ ସ୍ତ୍ରୀଙ୍କ ନାମ ଆନେ ମାକାଗ୍ରେଗର । ପ୍ରଥମ ସ୍ତ୍ରୀଙ୍କ ଭଳି ଆନେଙ୍କ ବ୍ୟବହାରରେ ପାରିବାରିକ ଜୀବନ କ୍ରମଶଃ ସୁଖମୟ ହୋଇଉଠିଲା । ବର୍ମିଙ୍ଗହାମଠାରୁ କିଛି ଦୂରରେ ହାରପର ପର୍ବତ ଉପରେ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଘର ତୋଳି ସେଇଠି ବସବାସ କଲେ । ଏଇଠି ଆନେଙ୍କ ଗର୍ଭରୁ ଦୁଇଟି ସନ୍ତାନ ଗ୍ରେଗରୀ ଓ ଜେସିଙ୍କର ଜନ୍ମ ହେଲା ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ବିବାହର ପ୍ରଥମ ଦଶ ବର୍ଷ ତାଙ୍କ ଜୀବନ ଆନନ୍ଦ ଉଲ୍ଲାସରେ କଟିଥିଲା । ଇଞ୍ଜିନ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କେତେକ ଶ୍ରେଷ୍ଠ-କାଠର କଳକବ୍ଜା ଏହି ସମୟ ଭିତରେ ଉଦ୍ଭାବନ କରିବାକୁ ସେ ସକ୍ଷମ ହୋଇଥିଲେ । କପି ମେସିନ ତାଙ୍କର ଅନ୍ୟତମ ପ୍ରଧାନ ଉଦ୍ଭାବନ । ଗୋଟିଏ କଣ ଲେଖିସାରିବା ପରେ ତା'ର ନମୁନା ରଖିବାଲାଗି ପୁଣି ଆଉ ଗୋଟିଏ ଲେଖିବାଲାଗି କଷ୍ଟ ହେବା ଯୋଗୁଁ ସେ ଏହି ଅସୁବିଧା ଦୂର କରିବା ପାଇଁ ଇଞ୍ଜିନ କାମ ବୁଡ଼ କପି ମେସିନ ତିଆରି କଲେ । ସେତେବେଳେ ଟାଇପ ମେସିନ ହୋଇ ନଥାଏ । ତେଣୁ ଦୁଇ ବା ତତୋଧିକ ନକଲ

ଏକାଠି ଲେଖାହୋଇ ଉଠିଲା ଭଳି ସେ ଗୋଟିଏ କଳ ପ୍ରସ୍ତୁତ କଲେ । ଏହାର ନାମ ରହିଲା 'ବାଇଗ୍ରାଫର' । ଏହାଦ୍ୱାରା ଲେଖକର ସମୟ ବଞ୍ଚିଲା, ପରିଶ୍ରମ ମଧ୍ୟ କମ୍ ହେଲା ।

ଏହି 'ବାଇଗ୍ରାଫର' କ୍ରମଶଃ ଏତେ ଜନପ୍ରିୟ ହୋଇ ଉଠିଲା ଯେ, ଯେତେ ଗ୍ରାହକ ଜୁଟିଲେ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଯୋଗାଇବା ସମ୍ଭବ ହେଲାନାହିଁ । କ୍ରମଶଃ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଫିସରେ ଏଥିରୁ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ରହିବାର ଦେଖାଗଲା । ଏହି ବ୍ୟବସାୟରେ ଓ୍ୱାଟ୍ ସବୁଠୁ ବେଶି ଅର୍ଥ ରୋଜଗାର କରିପାରିଲେ ।

କ୍ଲୋରିନ ବ୍ଲିଚିଂ ପ୍ରଣାଳୀ, ତରଳପଦାର୍ଥର ଓଜନ ପରିମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ଆଦି ମଧ୍ୟ ଉଦ୍‌ଭାବନ କଲେ । ଅବସର ସମୟରେ ହିଁ ସେ ଏହି ଛୋଟ ଛୋଟ କଳକବ୍‌ଜା ଉଦ୍ଭାବନରେ ମନଯୋଗ ଦେଇଥାଆନ୍ତି । ଇଞ୍ଜିନ ସହିତ ଫର୍ଣ୍ଣିଷ୍ଟ ନାନା ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ତିଆରି କଲେ ।

୧୭୮୧ରେ ଜେମ୍‌ସଓ୍ୱାଟ୍ ଏପରି ଏକ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଇଞ୍ଜିନ ନିର୍ମାଣ କଲେ ଯେଉଁଥିରେ ପାଣିକି ପମ୍ପକରି ଉଠାଇବା ଛଡ଼ା ଚୁଲ୍ଲୀକୁ ଫୁଙ୍କିବା କାମ ମଧ୍ୟ ହୋଇପାରିଲା । ଏହାକୁ 'ରୋଟେଟିଭ୍' ଇଞ୍ଜିନ ବୋଲି ସେ କହୁଥିଲେ । ପୃଥିବୀ ଇତିହାସରେ ସେ ସମୟରେ ଏହି ଉଦ୍‌ଭାବନ ସର୍ବୋତ୍କୃଷ୍ଟ ବୋଲି ବିବେଚିତ ହେଲା । ଏହି ଇଞ୍ଜିନକୁ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ କରିବା ଲାଗି ତାଙ୍କୁ କଠୋର ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । କ୍ରମଶଃ ସମଗ୍ର ପୃଥିବୀରେ ସବୁ ଶିଳ୍ପକ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ବ୍ୟବହୃତ ହେଲା । ଓ୍ୱାଟ୍‌ଙ୍କ ଜୀବଦ୍ଦଶାରେ ଏହା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶିଳ୍ପର ମୂଳଭିତ୍ତି ରୂପେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହେଲା ।

ୱାଟ୍‌ଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁବେଳେ ଲର୍ଡ଼ ଜାଫ୍ରି ଲେଖିଥିଲେ, 'ଜେମ୍‌ସ ୱାଟ୍‌ ଖାଲି ଗୋଟିଏ ଇଞ୍ଜିନ ଆମକୁ ଦେଇଗଲେ ନାହିଁ, ଆମର ସୁଖ ସମୃଦ୍ଧି ଲାଗି ଏକ ଚାବି ଖୋଲିଦେଇଗଲେ । ସେ ଯେଉଁ ଇଞ୍ଜିନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ଦେଇଯାଇଛନ୍ତି, ସେଥିରେ ଯେ କୌଣସି ଜିନିଷକୁ ଭାଙ୍ଗି ହେବ, ପୁଣି ଯୋଡ଼ିହେବ, ଯେ କୌଣସି ବିରାଟ ଜିନିଷକୁ ଓଟାରି ହେବ, ସୂତା ଭଳି ସୂକ୍ଷ୍ମ ଜିନିଷ ବୁଣିହୋଇ ପାରିବ ଏକ ବିରାଟ ଯୁଦ୍ଧ ଜାହାଜକୁ ଉପରକୁ ଉଠେଇ ହୋଇପାରିବ, ଲୁଗା ବୁଣିହେବ, ଇସ୍ପାତ ଭଳି ଏକ କଠିନ ଜିନିଷକୁ ମଧ୍ୟ ଫିତା ଭଳି ରଚନା କରିହେବ, ସମୁଦ୍ରର ଉତ୍ତାଳ ତରଙ୍ଗମାଳା ଭିତରେ ଜାହାଜକୁ ମଧ୍ୟ ଚାଳିହେବ । ମଣିଷର ଦୁର୍ବଳ ହାତରେ ଜେମ୍‌ସ ୱାଟ୍‌ ପ୍ରବଳ ଶକ୍ତି ଦେଇଯାଇଛନ୍ତି । ଏଭଳି ମହାଦାନ ମଣିଷ ଇତିହାସରେ କିଏ କେବେ ଦେଇ ନ ଥିଲା ।'

ଏହି ଇଞ୍ଜିନରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ତ୍ରୁଟି ରହିଥିଲା । ତାହା ହେଉଛି ଏହା ନିଜ ଗତିଶୀଳ ନଥିଲା କିମ୍ବା କୌଣସି ରେଳକୁ ଟାଣିନେଇ ପାରୁ ନ ଥିଲା । ୱାଟ୍‌ ଏଭଳି ଇଞ୍ଜିନ ତିଆରି କରିବାଲାଗି ଚିନ୍ତା କରିଥିଲେ; କିନ୍ତୁ ବୟସ ବେଶୀ ହୋଇଯାଇଥିବାରୁ ନିଜେ ତିଆରି ନ କରି କିଭଳି ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇପାରିବ ଲେଖି ଦେଇଗଲେ । ଜର୍ଜ ଷ୍ଟିଫେନସନ୍‌ ତାଙ୍କ ପରେ ପ୍ରଥମ ବାଷ୍ପୀୟ ରେଳ ଇଞ୍ଜିନ ତିଆରି କଲେ ।

× × ×

ଜେମ୍‌ସ ୱାଟ୍‌ ପ୍ରଥମ ଜୀବନରେ ବହୁ ଦୁଃଖ କଷ୍ଟ, ରୋଗ ବୈରାଗ ସହ୍ୟ କରିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଜୀବନର ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ଧନ ସମ୍ପତ୍ତିରେ ତାଙ୍କ ଘର ଭରି ଉଠିଥିଲା ।

୧୭୯୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ବେଳକୁ ସେ ୫୪ ବର୍ଷ ବୟସରେ ସବୁ କାମ ଛାଡ଼ି ସାରପୁର ପାର୍ବତ୍ୟ ପ୍ରଦେଶରେ ସ୍ଥାୟୀ ଭାବରେ ବସବାସ କଲେ । ଡ୍ୟାଣ୍ଡ୍ରସ୍‌ଓର୍ଦ୍ଦ୍ୟଠାରେ ୫୦ ଏକର ଜମି କିଣି ଏକ ସୁନ୍ଦର ଘର ନିର୍ମାଣ କଲେ । ଘରପାଖରେ ଏକ ମନୋରମ ଉଦ୍ୟାନ । ଘରକରବାକର ବହୁତ ରହିଲେ । କିଛିଦିନ ପରେ କ'ଣ ମନେହେଲା କେଜାଣି ପୁଣି ୧୦ ବର୍ଷକାଳ ଇଞ୍ଜିନ ତିଆରି କାମରେ ଲଗିଲେ ।

୧୮୦୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଏବଂ ବୋଲଟନ୍ ଦୁହେଁ ବ୍ୟବସାୟରୁ ଅପସରି ଯାଇ ଦାୟିତ୍ୱ ସେମାନଙ୍କ ପୁଅମାନଙ୍କ ହାତରେ ଦେଇଦେଲେ । ଅବସର ଗ୍ରହଣ ସମୟରେ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କଠି ଆଳସ୍ୟ ଦେଖାଯାଇ ନ ଥିଲା । ନିଜ ଘରେ ଗୋଟିଏ ଛୋଟ କାରଖାନା କରି ତା'ରି ଭିତରେ ସବୁବେଳେ ଆବଦ୍ଧ ରହୁଥିଲେ । ଉଚ୍ଚତା ପରିମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ଆଦି ସେ ତା'ରି ଭିତରେ କରୁଥିଲେ । ଇମିତି ସମୟେ ସମୟେ କାମରେ ବେଳ ହୋଇଯାଆନ୍ତି ଯେ ତାଙ୍କର ସ୍ତ୍ରୀ ଶ୍ରୀମତୀ ଆନେ କାରଖାନାକୁ ଆସି ସେଇଠି ବେଷେଇ କରି ତାଙ୍କୁ ଖାଇବାକୁ ଦେଇ ଯାଆନ୍ତି । ଘରେ ଥିବା ସୁସଜ୍ଜିତ ଚୌକି ଟେବୁଲ ଉପରେ ବସି ଖାଇବାକୁ ତାଙ୍କର ସମୟ କୁଆଡ଼େ । ଥରେ ଥରେ କାରଖାନାରେ କାମ ସରିଲେ ନିଆଁ ପାଖରେ କଣ ହେଲେ ବହି ଧରି ପଡ଼ି ବସନ୍ତି । ବିଶେଷତଃ ସଙ୍ଗୀତ, ଚିତ୍ରକଳା ଆଇନଶାସ୍ତ୍ର ଓ ସୂଚୀକାମ ଆଦି ବିଷୟରେ ତାଙ୍କର ଆଗ୍ରହ ଥିଲା ସବୁଠାରୁ ବେଶୀ । ଥରେ ଥରେ ପଢ଼ୁ ପଢ଼ୁ ରାତି ପାହିଯାଏ, ଶୋଇବାକୁ ମନେ ପଡ଼େ ନାହିଁ । ତାଙ୍କର ସ୍ତ୍ରୀ ବହୁତ ଉପାୟ କରନ୍ତି ତାଙ୍କୁ ଶୁଆଇବା ପାଇଁ । କିନ୍ତୁ ସବୁ ଉଦ୍ୟମ ବିଫଳ ହୋଇପଡ଼େ ।

ପଡ଼ାପଡ଼ି ସାଙ୍ଗକୁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶିକ୍ଷଣୀୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆଲୋଚନାରେ ସେ ମଧ୍ୟ ଭାଗ ନେଇଥିଲେ । ଲୁନାର ସୋସାଇଟିର ଜଣେ ଖ୍ୟାତନାମା ସଭ୍ୟଭାବରେ ସାଙ୍କର ଆଲୋଚନା ସାରଗର୍ଭକ ହେଉଥିଲା । ବହୁ ବିଶିଷ୍ଟ ଲୋକ ତାଙ୍କ ଘରକୁ ଆସୁଥିଲେ । ପିଲାଦିନୁ ଗପ କହିବା ସ୍ୱଭାବ ରହିଆସିଥିଲା । ତେଣୁ ଗପ କହିକହି ଲୋକଙ୍କୁ ମଜ୍ଜେଇ ଦେଉଥିଲେ ।

ସମୟେ ସମୟେ ସେ ତାଙ୍କ ସ୍ତ୍ରୀଙ୍କ ସହିତ ଗାଁ ଗହଳକୁ ବୁଲି ଯାଉଥିଲେ । ମାସ ମାସ ଧରି ଖରାଦିନେ ଏକାଠି କଟାଉଥିଲେ ।

ମୃତ୍ୟୁ ବେଳକୁ ଜେମ୍‌ସ ଓ୍ୱାଟ୍‌ଙ୍କ ବୟସ ହୋଇଥିଲା ତେୟାଅଶୀ । ମୃତ୍ୟୁର କେତେକ ବର୍ଷ ପୂର୍ବରୁ ସେ ବିପୁଳ ସମ୍ମାନ ଲାଭ କରିଥିଲେ । ଲଣ୍ଡନ ଏବଂ ଏଡ଼ିନବର୍ଗର ଫେଲୋ ପଦ ଲାଭ କରିଥିଲେ । ଗ୍ଲାସଗୋ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଆଇନ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ତାଙ୍କୁ ଡ଼କ୍ଟର ପଦବୀରେ ଭୂଷିତ କରିବା ଦ୍ୱାରା ସମଗ୍ର ଇଂଲଣ୍ଡରେ ତାଙ୍କର ସମ୍ମାନ ଖୁବ୍ ବଢ଼ିଯାଇଥିଲା । ଫ୍ରାନ୍‌ସ ବିଜ୍ଞାନ ଏକାଡେମିର ସଭ୍ୟ ଭାବରେ ତାଙ୍କୁ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଥିଲା । ଫ୍ରାନ୍‌ସର ଲୋକଙ୍କ ବ୍ୟତୀତ ଏହି ପଦ କାହାରିକୁ କେବେ ମିଳୁ ନଥିଲା । ଆଉ ଏକ ସମ୍ମାନପ୍ରଦ ପଦ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କୁ ଦିଆଯାଇଥିଲା, କିନ୍ତୁ ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ସେ ମନା କରିଦେଇଥିଲେ ।

ଓ୍ୱାଟ୍ ଅବଶ୍ୟ ଶେଷ ଜୀବନରେ ଖୁବ୍ ସମ୍ପତ୍ତିବାନ ହୋଇ ଉଠିଲେ; ତଥାପି ପିଲାଦିନର ଦୁଃଖ କଷ୍ଟ କଥା ତାଙ୍କ ମନରୁ ପାଶୋରି ଯାଇ ନଥିଲା । ଅନ୍ୟ ଗରିବ ଓ ଦୁସ୍ଥ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ପଢ଼ାପଢ଼ି ଲାଗି ସେ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଥିଲେ । ନିଜର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ ଗ୍ରୀନକରେ ଏକ ବିଜ୍ଞାନପାଠ ଗାର ଖୋଲିବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ସେ

ବହୁ ଅର୍ଥ ଦାନ କରିଥିଲେ । ବିଜ୍ଞାନ ଚାଠ୍ୟର ଉନ୍ନତି ଲାଗି ସେ ଗ୍ଲାସଗୋ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ପାଣ୍ଠିକୁ ଏକ ବାର୍ଷିକ ପୁରସ୍କାର ବିତରଣ ଲାଗି ଅର୍ଥ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିଦେଇ ଯାଇଥିଲେ ।

ଯିଏ ଯେତେବେଳେ ଯନ୍ତ୍ରବିଜ୍ଞାନ ଇଞ୍ଜିନିୟରିଂ ବିଷୟରେ ବୁଝାଇବା ପାଇଁ ସେ କୁଣ୍ଠିତ ନହୋଇ ବରଂ ଆନନ୍ଦରେ ବୁଝାଉଥିଲେ । ବିଭିନ୍ନ ଜଟିଳ ପ୍ରଶ୍ନମାନଙ୍କୁ ସେ ସହଜରେ ଭୁଝେଇ ଦେଇପାରୁଥିଲେ ।

ଧନଦୌଲତ ଯଥେଷ୍ଟ ପାଇଲେ କଣ ହେଲା, ଓ୍ୱାଟ୍ ଜୀବନରେ ଶେଷ ୧୫ ବର୍ଷ ଦୁର୍ବିସହ ହୋଇ ଉଠିଥିଲା । ତାଙ୍କର ଝିଅ ଜେମିଙ୍କ ଦୁଇଟି ପୁଅଙ୍କୁ ସେ ଭାରି ସ୍ନେହ କରୁଥିଲେ; କିନ୍ତୁ ପରେ ତାଙ୍କର ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଯାଇଥିଲା । ଏଭଳି ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ୩ଟି ସନ୍ତାନଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁ ଘଟଣା ତାଙ୍କୁ ମର୍ମାହତ କରି ପକାଇଥିଲା । ତାଙ୍କର ପରମ ବନ୍ଧୁମାନେ ସମସ୍ତେ ଜଣଙ୍କ ପରେ ଜଣେ ତାଙ୍କଠାରୁ ବିଦାୟ ନେଲେ ।

୧୮୧୯ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ଅଗଷ୍ଟ ୧୯ ତାରିଖରେ ଓ୍ୱାଟ୍ ଶରଶଯ୍ୟା ଗ୍ରହଣ କଲେ । ମଲା ବେଳକୁ ସେ ୬୦ ହଜାର ପାଉଣ୍ଡ ମୂଲ୍ୟର ସମ୍ପତ୍ତି ଛାଡ଼ିଦେଇ ଯାଇଥିଲେ । ପୂର୍ବ ଅନୁରୋଧ କ୍ରମେ ତାଙ୍କ ମୃତ ଶରୀରକୁ ତାଙ୍କର ସହଯୋଗୀ ବନ୍ଧୁ ବୋଲଟନ୍‌ଙ୍କ ସମାଧି ପାଖରେ ସମାଧି ଦିଆଗଲା । କେତେକ ବର୍ଷ ପରେ ତାଙ୍କ ସ୍ମୃତି ରକ୍ଷା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଓ୍ୱେଷ୍ଟ ମିନଷ୍ଟର ଏବିଠାରେ ଏକ ସ୍ମୃତିସ୍ତମ୍ଭ ନିର୍ମାଣ କରାଗଲା ।

●